ARCHIV

FÜR

NATURGESCHICHTE.

GEGRÜNDET VON A. F. A. WIEGMANN.

IN VERBINDUNG MIT

PROF. DR. **GRISEBACH** IN GÖTTINGEN, PROF. **VON SIEBOLD** IN ERLANGEN, DR. **TROSCHEL** IN BERLIN, PROF. **A. WAGNER** IN MÜNCHEN UND PROF. **RUD. WAGNER** IN GÖTTINGEN,

HERAUSGEGEBEN

VON

Dr. W. F. ERICHSON,

PROFESSOR AN DER FRIEDRICH-WILHELMS-UNIVERSITÄT ZU BERLIN.

ACHTER JAHRGANG.

Zweiter Band.

ZOOLOGISCHE UND BOTANISCHE JAHRESBERICHTE.

BERLIN, 1842.

IN DER NICOLAI'SCHEN BUCHHANDLUNG.

Inhalt des zweiten Bandes.

Seite

Bericht über die Leistungen in der Geschichte der Säugthiere während des Jahres 1841. Vom Prof. A. Wagner in München 1

Bericht über die Leistungen in der Naturgeschichte der Vögel während des Jahres 1841. Von Demselben 58

Jahresbericht über die Arbeiten für physiologische Botanik im Jahre 1841 von H. F. Link 89

Bericht über die Leistungen in der Naturgeschichte der Amphibien während des Jahres 1841. Von Dr. F. H. Troschel . . . 168

Bericht über die Leistungen in der Naturgeschichte der Fische während des Jahres 1841. Von Demselben 177

Bericht über die Leistungen in der Naturgeschichte der Insecten, Arachniden, Crustaceen und Entomostraceen während des Jahres 1841. Vom Herausgeber 189

Bericht über die Leistungen in der Naturgeschichte der Annulaten während des Jahres 1841. Vom Prof. C. Th. v. Siebold in Erlangen 331

Bericht über die Leistungen im Gebiete der Helminthologie während des Jahres 1841. Von Demselben 338

Bericht über die Leistungen in der Naturgeschichte der Mollusken während des Jahres 1841. Von Dr. F. H. Troschel . 372

Bericht über die Forschungen in der Pflanzen-Geographie während des Jahres 1841. Vom Prof. Grisebach 406

Der Jahresbericht über die Echinodermen, Medusen, Polypen und Infusorien wird im nächsten Jahrgange nachgeliefert werden.

Bericht über die Leistungen in der Naturgeschichte der Säugthiere während des Jahres 1841.

Vom

Prof. Dr. A. Wagner in München.

Zahlreiche und wichtige Arbeiten im Gebiete der Therologie sind uns seit unserem letzten Berichte zugekommen; darunter einige, welche der Jahreszahl nach schon dem vorhergehenden Berichte angehört hätten, die aber nicht eher als jetzt uns zugänglich geworden sind, und deshalb auch erst diesmal zur Sprache gebracht werden können. Dagegen gehen uns noch einige Schriften aus dem Jahre 1841 ab, welche daher für den folgenden Bericht aufbehalten werden müssen. Bei italienischen und transatlantischen Werken ist ohnedies nicht daran zu denken, dafs man mit ihnen auf dem Laufenden sein kann, und so lange diese nicht an den Hauptstapelplätzen des Continental-Buchhandels, in Leipzig und Paris, deponirt und von daher bezogen werden können, müssen ihre Verfasser es sich selbst zuschreiben, wenn man von ihren Leistungen nur sehr spät oder gar nicht Notiz zu nehmen vermag. Mit Dank muss Ref. es rühmen, dafs die Königl. Hof- und Staatsbibliothek dahier ihn in eben so grossartiger als wohlwollender Weise mit dem nothwendigen literarischen Apparate reichlich bedacht und dadurch die Fortsetzung dieses Jahresberichts ihm möglich gemacht hat.

Wir beginnen unser Referat wieder, wie das vorigemal, mit den Werken allgemeineren Inhaltes.

Von Schreber's Säugthieren, fortgesetzt von A. Wagner, ist vom Supplementbande die 2te Ablheilung, die Raubthiere enthaltend, und der Anfang der 3ten Abtheilung, die Beutelthiere behandelnd, erschienen.

Von Jardine's the Naturalist's Library ist uns vom vorigen Jahre her Vol. IX. (1839) und X. (1840), die Dogs enthaltend, noch rückständig gewesen; im Jahre 1841 ist Band XI, Beutelthiere, und Band XII, Einhufer, erschienen.

Temminck hat das 4te und 5te Heft des 2ten Bandes seiner Monographies de Mammalogie ausgegeben und hiemit diesen Band geschlossen *). Enthalten ist in jenen beiden Heften die 14te Monographie, die Gattungen *Taphozous, Emballonura, Urocryptus* und *Diclidurus* behandelnd; 15te Monographie, *Arctictis* und *Parodoxurus;* 16te Monographie, *Chiromeles* und Zusätze zu den Grämlern; 17te Monographie, *Megaera* und Zusätze zu *Pteropus* und *Pachysoma.* Zuletzt Schlufs der 12ten Monographie, den Orang-Utan betreffend.

Lardner hat in seiner Cabinet Cyclopaedia, Natural History im Jahre 1841 zwar kein Bändchen aus der therologischen Abtheilung erscheinen lassen, doch ist vom vorigen her der Taxidermy, Bibliography and Biography, by W. Swainson, 1840, noch kurz zu gedenken.

Dieses Bändchen schliesst sich unmittelbar an den Preliminary Discourse on the Study of Natural History (1839) an. Swainson ist einer der geistvollsten Zoologen, und Ref. hat nicht blos die beiden eben angeführten Bändchen, sondern auch schon früher dessen Treatise on the Geography and Classification of animals mit wahrem Genusse gelesen. Auch die descriptiven Arbeiten Swainsons empfehlen sich durch eine gewandte und fassliche Darstellung, obschon freilich eine tiefere anatomische Begründung abgeht. Was aber zunächst hier zur Sprache kommen soll, ist die merkwürdige Unbekanntschaft mit der deutschen zoologischen Literatur, wie sie in seiner Bibliography of Zoology sich ausspricht; ein Vorwurf, den wir übrigens nicht auf Swainson allein haften lassen möchten, sondern der ihn nicht mehr als einen grossen Theil der englischen Zoologen trifft. Wie Jenyns in seinem Berichte über den gegenwärtigen Zustand der Zoologie (Report of the Brit. Associat. 1835) zugesteht, von der deutschen Literatur nur eine sehr mangelhafte Kenntniss zu haben, so bemerkt auch Swainson einigemal, dass deutsche Bücher in England entweder nicht zu haben, oder der Sprache wegen nicht recht zugänglich seien. Zum Belege unserer Behauptung nur folgende Beispiele. Von Schreber's Säugthieren sagt er: „Wood informs us that its continuation may be expected from Dr. Goldfüss

*) Beide Hefte führen die Jahreszahl 1840; indess habe ich von ihnen erst Kenntniss, seitdem sie im Novemberheft der Revue Zool. von 1841 unter den neu erschienenen Werken angeführt sind.

of Erlang, but that its progress is slow and uncertain.“ Dies war vor 20 Jahren richtig, aber nicht mehr 1840, da Ref. vom Jahre 1834—1840 nicht weniger als 28 Hefte, und zwar im regelmässigsten Fortgange geliefert hat Des Prinzen von Neuwied wichtige Arbeiten kennt Swainson, der doch selbst die brasilische Ornithologie bearbeitete, nur aus den Citaten von Cuvier. Alles was von Meckel angegeben wird, sind: Materials for advancing Comparative Anatomy (in German). Leipzig 1808.“ — Von der beiden Naumann heisst es: Conjointly the authors of an „excellent work“, says Cuvier, on the Natural History of the Birds of Germany, „the plates of which, though small, are perfect.“ A second edition, in 8vo, was commenced at Leipsic in 1820. Diese 2te Ausgabe, und nicht die Folio-Ausgabe, ist es aber gerade, von der Cuvier spricht. Nitzsch, Ehrenberg, Rengger und Wiegmann sind weder gekannt noch genannt, obgleich von ihnen nicht ganz gilt, was Swainson von der Unmöglichkeit Oken's Schriften in England aufzutreiben sagt: „one reason, perhaps, for this, originates in their being written entirely in German.“ Wie gesagt, Ref. will den von ihm wahrhaft hochgeschätzten englischen Schriftsteller keinen besonderen Vorwurf aus dieser geringen Kenntniss von unserer Literatur machen, da viele seiner Landsleute ihm hierin nicht zuvor sind; er wollte nur zeigen, wie leicht man selbst in England über die deutschen Arbeiten hinwegzusehen glaubt. Übrigens thut uns erwähnte Bibliography vortreffliche Dienste zur vollständigeren Kenntniss der neueren englischen Literatur im Gebiete der Zoologie.

Von Martin's Natural History of Quadrupeds and other Mammiferous Animals ist uns nichts weiter als das 3te Heft (vom April 1840), und dieses erst zu Anfang des Jahres 1842 zugekommen. In selbigem ist die allgemeine Einleitung noch nicht vollendet.

Fennell's, Natural History of Quadrupeds, Lond. 1841. 8vo. (1 l. 15) ist mir nur dem Titel nach bekannt.

Le Jardin des Plantes, déscription et moeurs des Mammifères de la Ménagerie et du Muséum d'histoire naturelle, par M. Boitard. Paris 1841 chez Dubochet. gr. 8.

Das angeführte Werk enthält eine Naturgeschichte der Säugthiere, mit Ausschluss der Walle. Diese ist nun grade nicht das, was hauptsächlich empfehlungswerth wäre, da sie blosse Compilation, und zwar nur nach französischen Autoritäten ist. Mit desto besserem Rechte können wir dagegen die ausgezeichnet schönen und getreuen Abbildungen der einzelnen Hauptpartieen des Jardin des Plantes empfehlen. Da dieses Institut, wenn gleich in seiner Menagerie jetzt von den englischen Thiergärten übertroffen, doch in seiner Universalität einzig in der Welt dasteht, und von der höchsten Bedeutung für die ganze Entwickelung der Naturwissenschaften geworden ist, so wird jeder Naturforscher mit Interesse diese Bilder betrachten, und wer überdies diese grossartige Anstalt selbst gese-

hen hat, wird sich durch jene Darstellungen gerne alte Erinnerungen zurückrufen, die um so lebhafter werden müssen, als in den Figuren auch der Charakter der pariser Welt in all ihren Ständen auf die sprechendste Weise ausgedrückt ist. Für die Menge und die Schönheit der Abbildungen ist der Preis ausserordentlich mässig.

Einen Rivalen hat gedachtes Werk an einem andern erhalten, dessen Titel ähnlich anfängt: Le Jardin des Plantes, déscription complète, historique, scientifique et pittoresque du Muséum d'Histoire naturelle, de la Ménagerie etc. Paris M.M. Bernard et Couailhac. Paris 1841. Diese Beschreibung ist mir nicht zu Gesicht gekommen.

Essais de Zoologie générale, ou mémoires et notices sur la Zoologie générale, l'Anthropologie et l'histoire de la science, par. M. Is. Geoffroy St. Hilaire. Paris 1841.

Ausser Abhandlungen, die zunächst die allgemeine Zoologie betreffen, gehören folgende in den Bereich dieses Berichts: 1) de la domestication des animaux, wo natürlich hauptsächlich von Säugthieren die Rede ist; 2) de la domestication des Solipèdes restés encore sauvages; 3) recherches zoologiques et physiologiques sur les variations de la taille chez les animaux sauvages et domestiques et dans les races humaines. Ref. bemerkt hier nur, dass Is. Geoffroy die Zahl der Hausthier-Arten mit neuen vermehren möchte. Vorzüglichen Nutzen verspricht er sich von der Einführung des Vigognes, in Bezug auf dessen Fleisch und Wolle, und meint, dass es eins der vorzüglichsten Erwerbsmittel für die Bewohner der Alpen und Pyrenäen werden könne. Nicht mindere Vortheile erwartet er vom Tapir als Schlacht- und Lastthier. Neben Pferd und Esel glaubt er, dass man auch für gewisse Zwecke und Lokalitäten mit grossem Erfolge die wilden Arten der Einhufer würde verwenden können u. s. w. Geoffroy schlägt daher eine Naturalisations-Menagerie im südlichen Frankreich vor, und hofft durch die Domestikation wilder Arten für sein Vaterland neue Erwerbsquellen zu eröffnen. Ref. theilt diese Ansichten keineswegs, da selbst, wenn die Zähmung dieser Thiere gelänge, sie im allergünstigsten Falle nur als Ersatz für unsere altbenutzten Hausthiere eintreten könnten, mit einem solchen Umtausch also im Ganzen nichts gewonnen wäre. Überdies fragt es sich sehr, ob die Zucht der Vigognes bei uns mit erheblichem Vortheil betrieben werden könnte; man weiss wenigstens aus Erfahrung in Württemberg, dass die daselbst eingeführten Kaschmirziegen sich nicht so rentirten, wie man es a priori erwartet hatte.

Zoologische Bruchstücke von Leuckart. II. 1841.

Die hieher gehörigen Aufsätze betreffen: 1) die Bildung der Geschlechtsorgane, besonders der äussern, einiger Affen. 2) Osteographische Beiträge, a) die Stosszähne des Narwall, b) Asymmetrie des Schädels verschiedener Cetaceen, c) unsymmetrische Bildung an

den Geweihen des Rennthiers, d) Zwickelbeine und os epactale bei Säugthieren, e) Zahl und verschiedene Verschmelzungsweise der Halswirbel bei Cetaceen. 3) Canis Cerdo und 4) eine Stelle des Aristoteles über die Mäuse in Egypten, beide Aufsätze schon in der Isis mitgetheilt, mit geringen Veränderungen.

Nomenclator zoologicus, continens nomina systematica generum animalium tam viventium quam fossilium, secundum ordinem alphabet. disposita, adjectis auctoribus, libris in quibus reperiuntur, anno editionis, etymologia et familiis ad quas pertinent, in variis classibus. Auctore L. Agassiz. Fasc. I. continens Mammalia, Echinodermata et Acalephas. Solothurn. 1842. 4.

Obwohl dieser Nomenclator zoologicus eigentlich erst im nächsten Jahresbericht zur Sprache gebracht werden sollte, so will Ref. doch schon jetzt desselben kürzlich gedenken, da ein solcher den dringlichsten Bedürfnissen der Zoologen entgegenkommt und daher seine Ankündigung nicht früh genug erscheinen kann. Da die Zahl der in der Zoologie aufgestellten Gattungen über 17000 beträgt, die bisher in keinem einzigen Werk zusammengereiht waren, so dürfen wir es Agassiz grossen Dank wissen, dass er ein eben so wichtiges als mühseliges Unternehmen auf sich genommen hat. Von unserer Abtheilung sind bereits die Säugthiere gedruckt, bei welcher Klasse der Herausgeber von H. v. Meyer, Waterhouse und dem Ref. unterstützt wurde. Die ornithologischen Gattungs-Namen sind im Druck. Im nächsten Berichte werden wir auf diese wichtige Arbeit ausführlicher zurückkommen. Ihre innere Einrichtung ist bereits aus dem Titel ersichtlich.

Den innern Bau berücksichtigen folgende Werke.

Ostéographie etc. par M. Ducrotay de Blainville. Paris seit 1840.

Zu den von uns bereits angezeigten 7 ersten Heften sind 2 neue hinzugekommen, die Abtheilungen Ursus und Subursus behandelnd.

Tafeln zur vergleichenden Anatomie des Schädels. Mit erläuterndem Texte von M. P. Erdl. München 1841. gross fol. Lithograph. Verlag von Minsinger.

Während Blainville's Arbeit das ganze Skelet in Betrachtung nimmt, beschränkt sich Erdl auf den am meisten charakteristischen Theil desselben, und führt nur die Hauptformen des Schädels durch die 4 Klassen der Wirbelthiere zur Anschauung vor, mit Beifügung einer kurzen Erläuterung derselben. Der Unternehmer dieses Werkes, Seb. Minsinger, den Naturforschern durch seine zahlreichen und meisterhaften lithographischen Darstellungen schon seit längerer Zeit rühmlichst bekannt, hatte die Steine mit den Abbildungen zur Cephalogenesis von Spix käuflich erworben und zur Herstellung dieses

Werkes bestimmt; es konnten jedoch nur 2 Tafeln fast unverändert bleiben, alle andern Tafeln mussten neu gezeichnet werden, wobei viele neue Figuren hinzugefügt wurden, unter denen die Abbildung eines uralten Orang-Utan-Schädels vor allen andern namhaft zu machen ist. In künstlerischer Vollendung und in Pracht der äussern Ausstattung stehen sie keinem ähnlichen Unternehmen nach. Zur übersichtlichen Anschauung der typischen Schädelformen und zur genauen Kenntniss ihrer Deutung ist dieses Werk aufs Beste zu empfehlen, dessen Preis überdies höchst billig gestellt ist.

Vergleichende Darstellung des inneren Baues der Haare von Dr. M. Erdl. (Abh. der math. phys. Klasse der Königl. Bayerischen Akadem. d. Wissensch. Bd. III. Abth. 2. München 1841. S. 413—453.)

Höchst genaue Schilderungen der innern Struktur der Haare bei Menschen und Säugthieren, nach allen Ordnungen, soweit von selbigen Objekte zur Beobachtung entnommen werden konnten. Einstweilen ist nur die Charakteristik der Haupttypen des inneren Baues der Haare gegeben, späterhin sollen spezielle Darstellungen über den Unterschied im Baue der Haare, nach Gattungen und Arten, nachfolgen. Zu den 3 meisterhaft ausgeführten Stahltafeln hat der Verfasser selbst die Originalzeichnungen geliefert.

Untersuchungen über den Bau der Zähne bei den Wirbelthieren, insbesondere den Nagern, von Dr. M. Erdl (in denselben Abhandl. S. 483—548).

An die schönen Untersuchungen von Purkinje, Retzius und J. Müller über die innere Struktur der Zähne schliessen sich in ausgezeichneter Weise die vom Dr. Erdl an, welche zunächst auf die Zähne der Säugthiere sich erstrecken. Zuerst betrachtet er im Allgemeinen den mikroskopischen Bau der einzelnen Substanzen, aus welchen die Zähne zusammengesetzt sind, wobei er eine Menge eigener Beobachtungen vorzuführen Gelegenheit hat; dann wendet er sich speziell an die Betrachtung des Baues der Zähne bei den Nagethieren, namentlich ihrer Backenzähne, an welchen fast alle Formen und Strukturverhältnisse, wie sie nur immerhin an den Backenzähnen bei den Säugthieren auftreten, zu finden sind. Beigegeben sind dieser Abhandlung zwei vom Verfasser selbst gravirte Stahltafeln, welche die Hauptformen der innern Zahnstruktur darstellen und unstreitig nicht blos die schönsten Abbildungen auf diesem Gebiete, sondern auch die naturgetreuesten sind, selbst denen in Owen's Odontography noch vorzuziehen.

Icones zootomicae. Handatlas zur vergleichenden Anatomie nach fremden und eigenen Untersuchungen zusammengestellt von Rudolph Wagner. Leipzig bei Voss. 1841.

Auf 35 Foliotafeln mit 1039 Figuren, wovon über die Hälfte neu

nach der Natur gezeichnet sind, hat hier der Verfasser die Haupttypen der innern Organisation der Thierwelt zur Betrachtung vorgelegt und die nöthigen Deutungen beigefügt, so dass mit Hülfe dieses Handatlasses Jeder, der aus der Zoologie ein ernsteres Studium machen will, leicht und gründlich mit dem inneren Baue der Thiere sich bekannt machen kann. Die Tafeln sind mit grosser Sorgfalt ausgewählt und ihre Ausführung eben so schön als genau, überhaupt die ganze äussere Ausstattung des Atlasses von einer Eleganz, die den besten Leistungen des Auslandes gleichkommt. Ein solcher Atlas, wie der vorliegende, ist ein längst gefühltes Bedürfniss gewesen. Die warmblütigen Wirbelthiere, welche allein in den Bereich unseres Referates fallen, sind als die wichtigsten mit 12 Tafeln bedacht, wobei die Zoologen es mit Dank anerkennen werden, dass grade die Osteologie der Säugthiere eine besondere Berücksichtigung gefunden hat.

Auf einen eigenthümlichen Bau des Gehörorgans bei einigen Nagern hat Miram aufmerksam gemacht (Bullet. de Moscou. 1840. p. 210).

Bei *Castor fiber*, *Hypudaeus amphibius* und *Cavia cobaya* fand er am Rande des knöchernen Gehörganges 2 besondere Knöchelchen, die er os semilunatum inferius und superius nennt. Vom hintern Rande des Unterkiefers entspringt ein kräftiger Muskel, den er den Namen Musculus mylo-auricularis giebt, und der aufsteigend an den gedachten Knöchelchen sich befestigt. Vermittelst dieses Muskels bewirken die Bewegungen des Unterkiefers eine Bewegung der Knöchelchen, mit diesen aber zugleich eine Veränderung in der Richtung der Ohrmuschel und zwar in der Art, dass die Oeffnung der letzteren bei geschlossenem Munde nach vorn und innen sieht, während bei geöffneten Kiefern selbige sich nach hinten wendet. Der Zweck dieser Vorrichtung mag sein, das Ohr nach Umständen so zu wenden, dass es den Schall in jeder Richtung aufnehmen kann.

Zu einem Gegenstande genauer Untersuchungen wählte K. Dieterich das Schläfenbein einiger schweizerischen Säugthiere (Müller's Archiv für Anat. 1841. S. 55).

Descriptive and illustrative Catalogue of the physiological Series of comparative Anatomy contained in the Museum of the Royal College of Surgeons in London. 1833—1840. Vol. I—V. 4.

Wir müssen dieses wichtigen Werkes hier gedenken, weil es reich ist an Beiträgen zur Kenntniss des inneren Baues der warmblütigen Thiere. Mit dem 5ten Bande ist die Beschreibung der Präparate über vergleichende Anatomie in der Sammlung des Kollegiums der Wundärzte zu London geschlossen. Bekanntlich lieferte den Stock zu diesem Museum die berühmte Sammlung Hunter's, von dem auch viele bisher ungedruckte Arbeiten hier mitgetheilt werden,

wozu noch Owen reiche Beiträge beifügte. Von ausgezeichneter Schönheit sind die zu diesem Kataloge gehörigen Abbildungen, zu welchen wir namentlich die dem letzten Bande beigegebenen 11 Tafeln zur Entwickelungsgeschichte der Vögel rechnen müssen.

The Cyclopaedia of Anatomy and Physiology. Edited by R. B. Todd. Vol. II. Dia — Ins. Lond. 1839 (bis 1841). 8.

Diese Encyclopädie führen wir hier nur deshalb an, weil sie auch zoologische Artikel enthält; im vorliegenden Bande Bell's anatomische Schilderung der Edentaten und Insektivoren. Von ersteren schliesst er Schnabelthiere und Ameisenigel aus; seine Beschreibung der Zahnlücker ist kurz, am meisten sind noch ihre osteologischen Verhältnisse berücksichtigt. Auch die Insektivoren sind etwas kurz abgefertigt.

Pompper, die Säugthiere, Vögel und Amphibien nach ihrer geographischen Verbreitung tabellarisch zusammengestellt. Leipzig 1841. 4.

Eine tabellarische, nach Zonen geordnete Übersicht über die geographische Verbreitung der Arten aus den genannten Thierklassen, „zunächst für wissenschaftlich gebildete Lehrer höherer Bürgerschulen, Realschulen, Handlungsschulen und Schullehrerseminarien" bestimmt, und für diesen Zweck wohl geeignet.

Über die Zusammenkünfte der Naturforscher sind Ref. mehrere Berichte zugekommen, andere noch rückständig.

Report of the tenth Meeting of the British Association for the Advancement of Science, held at Glasgow in August 1840. Lond. 1841.

Die Versammlungen der britischen Naturforscher unterscheiden sich wesentlich von allen andern dadurch, dass ihr Stock eine fest constituirte Gesellschaft mit Vorständen und zahlenden Mitgliedern ist, wodurch sie zur Förderung der Wissenschaft über ziemlich ansehnliche Geldmittel verfügen kann. So weiset die in der Glasgower Versammlung übergebene Rechnungsablage eine Einnahme von etwas über dreitausend Pfund Sterling nach, und für das nächste Jahr sind 2591 Pfund 5 Schilling zur Unterstützung wissenschaftlicher Untersuchungen ausgesetzt. Diese Reports machen immer dicke Bände aus, da in ihnen die Abhandlungen, welche von der Association veranlasst sind, vollständig abgedruckt werden; die mündlichen Verhandlungen werden nur kurz berührt. Im vorliegenden Bande gehört in unsern Bereich Thompson's Report on the Fauna of Ireland: div. Vertebrata, wovon wir gleich nachher ausführlicher sprechen werden.

Der amtliche Bericht über die 18te Versammlung deutscher Naturforscher und Ärzte zu Erlangen im September 1840, erstattet von den Geschäftsführern derselben Dr. Leupoldt und Stro-

meyer, enthält nichts aus der Naturgeschichte der warmblütigen Wirbelthiere.

Über die Versammlung der italienischen Naturforscher zu Pisa im Oktober 1839 hat Oken in der Isis 1841, Heft 7 u. 8 einen sehr ausführlichen Bericht mitgetheilt. Über warmblütige Wirbelthiere ist wenig vorgekommen. — Von der Versammlung in Turin 1840 sind im Institut 1841. p. 290 kurze Notizen mitgetheilt, woraus ersichtlich ist, dass Mehreres, was in unsern Bereich gehört, vorgetragen wurde.

Von den übrigen Versammlungen haben wir dahier keine Berichte erhalten. Sundewall's Årsberättelser om nyare Zoologiska Arbeten och Upptäckter, till K. Vetenskaps-Academien afgifne för Åren 1837—1840, ist ebenfalls noch nicht eingesandt worden *). Auch die Proceedings of the Zoological Society in London gehen jetzt sehr verspätet ein, da die hiesige Akademie Part VIII. 1840. erst zu Anfang des Jahres 1842 empfangen hat, und Part IX. nicht weiter als bis zur Augustsitzung reicht.

Wir können nicht umhin, hier kurz noch zu erwähnen der Reports of the Council and Auditors of the Zoological Society of London, read at the annual general meeting April. 29, 1841.

Es ist dies die 14te Rechnungsablage von der Verwaltung der Institute der zoologischen Gesellschaft in London. Die Zahl der Mitglieder (Fellows) ist gegenwärtig 2849, von denen 1132 als jährlichen Beitrag 3 Pfund und 1119 den von 2 Pfund Sterling entrichten. In der Menagerie befinden sich nicht weniger als 894 Thiere, nämlich 352 Säugthiere, 524 Vögel und 18 Reptilien. Der Garten wurde im Jahre 1840 von 141,009 Personen besucht, was eine Einnahme von 4584 Pfund einbrachte. Das ganze Einkommen vom Jahre 1840 betrug 13062 Pfund. Welche herrliche Gelegenheit ist hiedurch den englischen Zoologen gegeben, die merkwürdigsten Thierformen der obern Klassen aus Anschauung lebender Individuen, und nach dem Ableben dieser ihren innern Bau kennen zu lernen; wie armselig

---

*) Der freundschaftlichen Mittheilung des Verf. verdanke ich diesen Jahresbericht über ein Quadriennium schon seit längerer Zeit. Er ist sehr umfassend, und wenn die Masse des vorliegenden Materials auch nicht eine besondere Critik aller speciellen Arbeiten gestattete, und der Verf. sich im Allgemeinen rein referirend gehalten hat, hat er doch nicht überall seine eignen treffenden Urtheile zurückgehalten, und auch schon in der blossen Aufstellung der Referate spricht sich in diesem Bericht dieselbe Gediegenheit aus, welche die übrigen Arbeiten des Verf. in einem so hohen Grade auszeichnet.

Herausgeber.

und beschränkt an diesen Hülfsmitteln sind dagegen die deutschen Zoologen daran!

An Faunen und Reisewerken mögen folgende hier genannt werden:

Report on the Fauna of Ireland: div. Vertebrata. Drawn up, at the request of the British Association by W. Thompson. (Report of the Brit. Assoc. for 1840. p. 353.)

An Säugthieren zählt Thompson für Irland auf: 1) Fledermäuse: *Vespertilio pipistrellus*, *Daubentoni* und *auritus*. 2) Insektivoren: *Erinaceus europaeus; Sorex rusticus* und *tetragonurus*. 3) Fleischfresser: *Meles Taxus*, *Lutra vulgaris*, *Mustela vulgaris*, *erminea*, *foina* und *abietum*, *Vulpes vulgaris*. 4) Nager: *Mus sylvaticus*, *musculus*, *rattus?*, *hibernicus* und *decumanus; Lepus hibernicus* und *Cuniculus*. 5) Wiederkäuer: *Cervus Elaphus*. 6) Robben: *Phoca vitulina*, *Halichoerus Gryphus*. 7) Walle: *Delphinus Delphis; Phocaena communis*, *orca* und *melas*, *Hyperoodon Butzkopf*, *Physeter macrocephalus* und *tursio; Balaena Mysticetus; Balaenoptera Boops*. — Merkwürdig ist der Mangel gewisser Arten, die doch in England vorkommen, so z. B. Maulwurf, Iltis, Wildkatze, Wühlmäuse (Arvicola), Eichhorn, Haselmaus, gemeiner Hase, Reh. Auch die Zahl der Fledermausarten ist sehr gering im Vergleich zu den 18 englischen, doch werden in Irland mit der Zeit wohl noch mehr entdeckt werden.

Notes on the Zoology of the Outer Hebrides, by John Mac Gillivray. (Ann. of nat. hist. VIII. p. 7.)

Der Fischotter ist längs den felsigen Küsten vertheilt und gehört durchgängig zu der dunklen Abänderung, welche Ogilby als eigne Art ansieht. Dass er, wie angegeben, kleiner sei als der gewöhnliche, ist nicht immer begründet, da ein Exemplar von 5 Fuss Länge erlegt wurde. *Phoca vitulina* ist ausserordentlich gemein; *Phoca groenlandica* und *Halichoerus griseus* kommen ebenfalls vor. *Mus musculus* ist gemein; die Wanderratte ebenfalls; das Kaninchen ist auf Uist und Barray eingeführt und hat sich ausserordentlich vermehrt. Der Edelhirsch ist viel kleiner als in Schottland. Verschiedene Walle kommen an die Küste, der Verf. sah jedoch nur *Delphinus phocaena* und *orca*.

Von Bonaparte's Iconografia della fauna italica ist uns in diesem Jahre kein Heft zugekommen. Nur aus einer Anzeige ist uns bekannt: Companyo, catalogue descriptif des mammifères qui ont été observés et qui vivent dans le département des Pyrenées orientales. Perpignan 1841. 8.

Ainworth's researches in Assyria, Babylonia and Chaldaea, forming part of the labours of the Euphrates Expedition, Lond. 1838, einen interessanten Bericht über die Säugthiere und Vögel der Eu-

phrat-Länder enthaltend ist in der Isis 1841. S. 807 im Auszuge mitgetheilt.

Demidoff, voyage dans la Russie méridionale. prem. livrais. du voyage scientifique. 8. mit dem 1sten Heft des naturhist. Atl. fol.

Dieses 1ste Heft enthält A. v. Nordmann's Observations sur la Faune pontique, mit den Säugthieren beginnend, die fast absolvirt sind, da ihre Aufzählung bereits am Anfange der Cetaceen steht. Diese Fauna ist deshalb so interessant, weil sich hier die europäische und nordasiatische Thierwelt begegnen und miteinander vermengen. Um hier an Raum zu sparen, gedenkt Ref. diese interessante Arbeit in einem besonderen Artikel nachzutragen. Das erste Heft des Atlasses enthält aus unserer Abtheilung die Abbildungen von *Spalax Pallasii* und *Sturnus (Pastor) roseus* *).

Verhandelingen over de naturlijke Geschiedenis der Nederlandsche overzeesche Bezittingen. Door de Leden der natuurkundige Commissie in Oost-Indie en andere Schrijvers. Zoölogie. Leid. 1840—1841. N. 3, 4, 5.

Zur zoologischen Abtheilung dieses ausgezeichneten Werkes sind seit unserem vorigen Berichte 3 neue Hefte hinzugekommen, wovon das dritte ausschliesslich den Schmetterlingen, das 4te und 5te aber hauptsächlich den Säugthieren gewidmet ist. Der Text bringt den Schluss der Beschreibung des Orang-Utans, worauf die Monographie der Schlankaffen vollständig mitgetheilt wird. Die Bearbeitung der Wirbelthiere haben Schlegel und S. Müller gemeinschaftlich übernommen, und beide Naturforscher wissen ihre Aufgabe

*) Vom zoologischen Theil dieses umfassenden Reisewerkes sind zur Zeit 15 Lieferungen Abbildungen in gr. fol. und 12 Lieferungen Text erschienen. Die Naturgeschichte der Rückgratthiere ist geschlossen. Unter den Vögeln ist keine neue Art vorgekommen, dagegen sind manche Bemerkungen über Vorkommen und Naturgeschichte mitgetheilt; am Schluss eine ausführliche Beschreibung, Anatomie, Lebensverhältnisse (habitudes und régime), Fortpflanzung und Jagd der Rosendrossel. Die herpetologischen Mittheilungen beschränken sich auf Notizen über die Eidechsen und Schlangen der pontischen Fauna. Der ichthyologische Theil des Werkes macht manche interessante neue Arten bekannt, und ist mit Recherches sur la structure intime des écailles des poissons et des reptiles de la Faune pontique bereichert (s. Jahresbericht für 1840). Ausserdem sind die (ebenfalls im Jahresbericht für 1840 schon erwähnten) Untersuchungen über Tendra zostericola und Cellularia avicularia bereits veröffentlicht. Der Atlas enthält noch Abbildungen von einigen Crustaceen und zahlreichen Mollusken, zu welchen der Text noch erwartet wird.

Herausgeber.

aufs Ehrenvollste zu lösen, was von Schlegel, der durch bedeutende Arbeiten seit längerer Zeit bekannt ist, ohnedies nicht anders zu erwarten war. Der niederländischen Regierung gereicht die getroffene Auswahl der Bearbeiter, wie die Solidität in der Ausführung dieses Werkes zu nicht geringer Ehre. Mit grossem Danke ist es auch anzuerkennen, dass jetzt die Einrichtung getroffen ist, den Text allein beziehen zu können, was zur grössern Verbreitung wesentlich beitragen wird. — Nicht unerwähnt darf es gelassen werden, dass auch die Land- en Volkenkunde dieser Verhandelingen bis zum 4ten Hefte vorgeschritten ist und viele wichtige Bemerkungen über Säugthiere und Vögel enthält.

Illustrations of the Botany and other Branches of the Natural History of the Himalayan Mountains, by Forbes Royle. Lond. Part. XI. 1840.

Dieses Schlussheft eines ausgezeichneten Werkes enthält ein Memoir on the Mammalogy of the Himalayas, by Ogilby (S. LVI bis LXXIV), das eine schöne Übersicht über die bisher aus dem Himalaya bekannt gewordenen Säugthiere giebt. 1) Affen. Durch Bengalen und die nördlichen Provinzen vom brit. Indien scheinen nur 2 Arten verbreitet zu sein, *Semnopithecus entellus* und *Papio rhesus;* beide stellen regelmässige Wanderungen an, indem sie während der Sommerhitze die Höhen des Gebirgs bis zu 9000 u. 10,000 Fuss ersteigen, und beim Beginn der kalten Jahreszeit nach den Ebenen zurückkehren. Hodgson's Angabe vom Vorkommen des *Cercopithecus radiatus* in Nepal scheint auf einer Verwechselung mit Papio rhesus zu beruhen. 2) Handflügler sind noch sehr wenig gekannt, scheinen aber häufig zu sein. Hodgson's *Pteropus leucocephalus* ist identisch mit Pt. Edwardsii, dagegen scheint sein *Pt. pyrivorus* eine neue Art zu sein. Mc. Clelland's *Pt. rubicollis* ist ebenfalls nichts anders als der Pt. Edwardsii. — 3) Insektivoren. *Erinaceus spatangus, Grayi* und *collaris* könnten vielleicht eine Art bilden. Spitzmäuse und Maulwürfe sind genannt, aber Exemplare sind nicht eingesandt worden. — 4) Fleischfresser. Nach verlässig scheinenden Angaben steigt der *Ursus labiatus* nicht über die untern Reihen der grossen Gebirgsketten hinan, wo er von dem Reech oder Reek (*U. tibetanus*) abgelöst wird, der die höheren Berge bis gegen die Schneelinie einnimmt, wo ihm denn der Barji (*U. isabellinus*) folgt, der, so häufig er auch vorkommt, doch nur sehr unsicher gekannt ist. Hodgson's Angabe vom Vorkommen des *U. malayanus* scheint auf Verwechslung mit U. tibetanus zu beruhen. *Ratelus mellivorus (Ursitaxus inauritus)* ist von afrikanischen Exemplaren nur durch die hellere Rückenfarbe verschieden. *Arctonyx collaris* ist ein ächter Dachs. *Gulo nepalensis* ist identisch mit G. orientalis. *Ailurus fulgens* kommt vor, aber nicht Arctictis albifrons, was eine irrige Angabe ist. Der Tiger ist bekannt; vom

Löwen hörte Frazer auf seiner Reise an die Quellen des Ganges und Dschumna oft sprechen. Der *Cheetah*, *Felis moormensis*, *F. bengalensis* oder *nepalensis* und *F. viverriceps* (*F. viverrinus Benn.*) sind von Hodgson angegeben. Seine *F. erythrotus* erklärt Ogilby für identisch mit F. Chaus. Roller, Mangusten, Viverren und Marder sind noch nicht genau bestimmt. Genannt sind *Paradoxurus Bondar* (*P. hirsutus H.*), *P. nepalensis H.* und *P. larvatus* (*P. lanigerus H.?*), *Herpestes griseus* und *Edwardsii* (*H. auropunctata H.*), *Viverra Rasse*, *indica* und *Zibetha*, *Mustela flavigula*, *M. Kathiah H.* und *M. lanigera H.* Ganz ungewiss sind die 7 Arten Fischottern von Hodgson. *Canis primaevus* kommt nur in unteren Regionen vor; Ogilby sieht ihn nicht für verschieden von C. sumatrensis an. Der Kokree (*Canis Corsac*, *indicus*, *bengalensis*, *Kokree*) und der *C. pallipes* besteigen nicht die Berge. Der Schackel geht bis in die mittleren Regionen, weiter hinauf folgt der *C. montanus* (*C. himalaicus*). Die gestreifte Hyäne kommt bisweilen bis Simla. — 5) Nager; zahlreich, aber noch wenig untersucht. Von Hodgson aufgeführt sind als Eichhörnchen: *Sciurus palmarum*, *Lokriah* und *Lokroides*, ferner *Pteromys magnificus* und *alboniger*. Verschiedene Arten von *Mus* und *Arvicola* sind nicht weiter bestimmt; *Hystrix cristata var. leucurus* ist von Sykes angegeben. Von Hodgson's 2 Hasen-Arten ist die eine wohl identisch mit *Lepus nigricollis*, die andere mit *L. ruficaudatus*. Der merkwürdigste ist der neue Pfeifhase, dem O. den Namen *Lagomys Roylii* giebt. — 6) Zahnlücker; nur *Manis macrura* (*M. auritus* Hodgs.). — 7) Dickhäuter. In den untern Regionen sind Elephanten und Nashörner sehr häufig; ebenso in allen bewaldeten Theilen des Gebirgs die Wildschweine, die von dem unsrigen nicht verschieden scheinen. Der Kiang (*Equus hemionus?*) wird in Tibet gefunden. — 8) Wiederkäuer. Hodgson's 3 Arten Bisamthiere scheinen blosse Farbenabänderungen von *Moschus moschiferus* zu sein. Über die Arten von Hirschen, Antilopen, Ziegen und Schafen herrscht noch die grösste Ungewissheit, der von Hodgson angegebene *Cervus equinus* kommt gewiss nicht vor; sein *C. Hippelaphus* ist wahrscheinlich eins mit C. Aristotelis, sein *C. elaphoides* ist identisch mit C. Duvaucelii, sein *C. elaphus* wird wohl den C. Wallichii darstellen. Royle's *Cervus Dodur* möchte eine eigne Art anzeigen. Von der Muntjack-Gruppe kennt O. 3 Arten vom indischen Kontinent: *C. melas*, *C. ratwa* Hodgs. und *C. Muntjac*, zu letzterem gehört Royle's *C. rutwa* (tab. 5. fig. 2). Von Antilopen führt er an: *Antilope Ghoral*, *Thor*, *Hodgsonii*, *cervicapra*, *quadricornis* und *picta*, welch letzterer Ogilby den Namen Hippelaphus beilegt, weil er sie für das von Aristoteles unter diesem Namen beschriebene Thier ansieht; dem Cervus Hippelaphus giebt er dagegen die Benennung C. Saumer. Ziegen-Arten führt er 2 an, wovon er jedoch nur mit der einen, der *Capra jemhlaica* (Jharal, Thar) bekannt ist. Wildschafe kennt er auch nur zwei: den Burrhal

(*Ovis Nahoor*) und den Banbhera, der entweder der Argali selbst oder doch ihm ganz nahe verwandt ist. Der Büffel und Arni kommen in den Wäldern am Fusse des Gebirges vor. Bastarde von Zebu und dem Yak sind sehr geschätzt und werden häufig für den Ackerbau verwendet.

Classified Catalogue of Mammals of Nepal, corrected to end of 1840, first printed in 1832. By B. H. Hodgson.

Ist im Calcutta Journal of Natural History, conducted by J. M., Clelland 1841. p. 212 enthalten; die neuen Mittheilungen aus demselben werden gehörigen Orts erwähnt werden.

Über die geographische Verbreitung der Säugthiere in Australien hat Gray bei der Versammlung der Naturforscher in Plymouth einen interessanten Vortrag gehalten.

Derselbe ist mir zur Zeit blos aus dem Institut. 1841. p. 356 und aus Froriep's Notizen bekannt, worauf ich verweise und hier einstweilen nur soviel bemerke, dass Gray 94 Arten australischer Säugthiere aufführt, wovon er 70 den Beutelthieren, 3 den Monotremen, 8 den Handflüglern, 2 den Fleischfressern (Hund und Seehund), und 11 den Mäusen zuweist.

A. Smith, Illustrations of the Zoology of South Africa etc. Lond. seit 1838.

Zu den 12 bereits im vorigen Berichte angezeigten Lieferungen sind seitdem 2 neue hinzugekommen.

Portraits of the Game and Wild Animals of Southern Afrika. Delineated from life in their native haunts, during a hunting expedition from the Cape Colony as far as the Tropic of Capricorn, in 1836 and 1837, with sketches of the field sports. By Capt. W. C. Harris. Lond. 1840 Part. I, 1841 Part. II, III. Imp. fol.

Kapitän Harris, dessen Buch „the wild Sports of the Southern Africa" schon im vorigen Jahresberichte angezeigt wurde, hat angefangen in diesen Portraits, welche 5 Lieferungen ausmachen sollen, von denen 3 bereits erschienen sind, die naturhistorischen Resultate seiner südafrikanischen Reise vorzulegen. Zwar sind es nur die grossen jagdbaren Thiere, deren Abbildungen uns hier Harris giebt, auch ist unter den bisher mitgetheilten keine neue Art, gleichwohl räumt Ref. diesem Prachtwerke einen hohen Werth ein, da nicht blos von einem guten Theile der hier aufgeführten Thiere zum erstenmal bildliche Darstellungen uns vorgelegt werden, sondern da sie völlig naturgetreu, wirkliche, von dem Verf. an Ort und Stelle aufgenommene Portraits sind. Einen ganz besondern Werth erlangen sie überdies noch dadurch, dass die Landschaften eben so naturgetreu aufgenommen und jede Art in ihren eigenthümlichen geselligen Verhältnissen dargestellt ist, so dass man durch diese Abbil-

dungen von dem Charakter der südafrikanischen Region mit ihrer Thierwelt eine Anschauung erhält, welche durch keine Beschreibung ersetzt werden kann. Ausser den grossen Landschaften mit ihren Thieren, von denen ein Heft 6 Tafeln enthält, ist am Schlusse jeder Beschreibung der Kopf jeder Art in ansehnlicher Grösse abgebildet. Hiezu kommen nun noch vortreffliche Beobachtungen über die portraitirten Thiere, wie sie von einem Manne zu erwarten sind, der von Kindesbeinen an durch die Jagd die Sinne sich geschärft hat. Die ganze Ausstattung ist prachtvoll. Part. I enthält: Tab. 1. *Catoblepas Gnu*, 2. *Equus Quagga*, 3. *Gazella Euchore*, 4. *Catoblepas Gorgon*, 5. *Equus Burchellii*, 6. *Boselaphus Oreas*. — Part. II: 7. *Acronotus Caama*, 8. *A. lunatus*, 9. *Oryx capensis*, 10. *Struthio Camelus*, 11. *Camelopardalis Giraffa*, 12. *Hippopotamus*. — Part. III: 13. *Bubalus caffer*, 14. *Aegoceros ellipsiprymnus*, 15. *Antilope melampus* und *Cephalophus mergens*, 16. *Rhinoceros africanus*, 17. *Gazella pygarga* und 18. *Aegoceros equinus*.

Reise in das Innere Nordamerikas in den Jahren 1832 bis 1834 von Maximilian Prinzen zu Wied. Coblenz seit 1838.

Der 2te Band, womit diese Reise schliesst, wird bald vollendet sein; der Atlas ist es bereits. Auch in diesem Bande sind, ausser der genauen und umfassenden Schilderung der auf der Reise besuchten Indianer-Stämme, zahlreiche und wichtige Beiträge zur Kenntniss der nordamerikanischen warmblütigen Wirbelthiere mitgetheilt. Von seltener Schönheit ist der Atlas, dessen Tafeln von Bodmer, dem Begleiter des Prinzen auf seiner Reise, mit meisterhafter Kunst gezeichnet sind: mit gleicher Vollendung sind sie in Aqua tinta ausgeführt. Höchst charakteristisch sind namentlich die Darstellungen der Indianer, denen man es ansieht, dass sie nicht, wie in so vielen ähnlichen Werken, in Europa erst entworfen und zu Carrikaturen verzerrt, oder gar zu griechischen Idealen metamorphosirt, sondern getreu nach dem Leben gezeichnet und in der ganzen Eigenthümlichkeit des Volks-Charakters aufgefasst sind. Den besten Leistungen des Auslandes steht dieses Reisewerk, das einzige, mit dem Deutschland in den letzteren Jahren zur Concurrenz auf diesem Gebiete hervortrit, würdig an der Seite.

Von D'Orbigny, voyage dans l'Amérique méridionale sind bereits 55 Lieferungen erschienen, ohne dass noch der Text zu den Säugthieren und Vögeln begonnen hätte.

Von Darwin's Zoology of the Voyage of H. M. S. Beagle sind uns erst vor wenig Tagen 2 Hefte zugekommen, N. 14. von Part. II, den Schluss der Säugthiere, und N. 3. von Part. I, die Fortsetzung der „Fossil Mammalia" enthaltend; beide noch von 1839 datirt, bei uns also, wenn anders das Datum richtig ist, erst nach langer Verspätung eingetroffen.

Aus Blainville's Bericht über die zoologische Partie der Reise

des Astrolabe und der Zélée geht hervor, dass die Ausbeute in warmblütigen Thieren sehr unbedeutend war: 2 neue Arten Robben, 1 oder 2 Delphine, und an Vögeln eine Anzahl wahrscheinlich unedirter Arten (Revue zool. 1841. p. 318). Die Reise soll auf Anordnung der Regierung publizirt werden, wobei Ref. den Wunsch nicht unterdrücken kann, dass nicht mehr als das Nothwendige und Neue mitgetheilt, und die meist unnützen manierirten Darstellungen der coutumes und costumes, welche die Finanzen unserer Bibliotheken zu Grunde zu richten drohen, ganz wegbleiben möchten.

In der philomatischen Gesellschaft zu Paris hat Gervais (Institut. 1841. N. 13 u. 15) Bericht erstattet über die Sammlung von Säugthieren, welche Eydoux und Souleyet während ihrer Weltumseglungsreise auf der Bonite, in Gemeinschaft mit Gaudichaud, gemacht haben und unter denen manches Neue vorkommt. Seitdem ist auf Kosten der Regierung die Beschreibung selbst erschienen unter dem Titel: Voyage autour du Monde exécuté pendant les années 1836 et 1837 sur la Corvette la Bonite. Zoologie par M. M. Eydoux et Souleyet, Médecins de l'Expédition. Paris 1841. Vol. I, 8., die Säugthiere und Vögel behandelnd. Die Beschreibung der ersteren rührt von P. Gervais her.

Über die Säugthier-Fauna der Urwelt hat Kaup ein neues Werk begonnen. Akten der Urwelt oder Osteologie der urweltlichen Säugthiere und Amphibien. Darmst. 1841. 1stes Heft mit 14 lith. Tafeln.

Ein zweckmässig angelegtes Unternehmen, dem ein guter Fortgang zu wünschen ist. In diesem Hefte sind enthalten: 1) *Rhinoceros Merckii*, 2) *Rhinoceros (Acerathérium) Goldfussii*, 3) *Cymatotherium antiquum*, 4) *Dinotherium giganteum*. Mit einer einzelnen Ausnahme sind blos Schädeltheile und Zähne beschrieben und in guten Abbildungen dargestellt. *Cymatotherium* ist eine von Kaup errichtete neue Gattung, auf eine verletzte Unterkiefer-Hälfte begründet und von ihm den grasfressenden Wallen zugetheilt, in welcher Deutung jedoch Kaup fehlgegriffen hat, da dieser Kiefer von einem ganz jugendlichen Elephanten herrührt.

Das Erscheinen von Lund's ausführlicher, von 27 Tafeln begleiteten Abhandlung über die antediluvianischen Säugthier-Überreste Brasiliens (eingerückt in die akademischen Akten: Det K. Danske Videnskabernes Selskabs naturvidenskabelige og mathematiske Afhandlinger. Ottende Deel. Kjöbenh. 1841) ist schon im vorigen Berichte angezeigt worden. Über denselben Gegenstand hat nun auch Claussen in den Bullet. de l'Acad. de Bruxell. 1841. p. 340 Notizen eingeschickt.

Die Fährten-Abdrücke im bunten Sandsteine bei Jena. Von Dr. Koch und Schmid. Jena 1841 mit 4 lith. Tafeln.

Im bunten Sandsteine von Jena sind neuerdings ebenfalls solche

seltsame Abdrücke wie bei Hildburghausen gefunden worden. Die Meisten sind geneigt, dieselben für Fährten von Säugthieren anzunehmen, Koch dagegen für solche von Amphibien. Ref. kann indess, wie er schon im vorigen Berichte erwähnte, diese Formen überhaupt nicht für Fährten anerkennen, weder von Säugthieren, noch von Amphibien, sondern leitet sie von urweltlichen Spongien her, deren seltsame Bildungen aus der lebenden Welt noch jetzt nicht selten an Hände und Füsse erinnern und daher den Namen Manus diaboli, pes leonis, anatipes u. dergl. erhalten haben.

Schliesslich möchte Ref. noch auf den von C. G. Flügel bearbeiteten Artikel „Pelzhandel" in der Ersch und Gruberschen Encyklop. XV. S. 307 aufmerksam machen, als selbiger am geeignetsten sein dürfte, eine klare Einsicht in den ungeheuern Umfang dieses Theils des Welthandels zu gewähren.

Simiae.

In den neuen Fortsetzungen der Verhandelingen haben Schlegel und S. Müller ihre Bijdragen tot de natuurlijke historie van den Orang-Outan zu Ende gebracht.

Höchst interessant ist die Schilderung der Lebensweise des Orang-Utans, die hier zum erstenmale nicht nach fabelhaften Sagen, sondern nach authentischen Berichten oder eignen Erfahrungen mitgetheilt wird. Am Schlusse folgt Sandifort's ausführliche anatomische Untersuchung, die erste, welche an alten, erwachsenen Individuen ausgeführt ward, während die bisherigen nur mit jungen, dazu meist an Krankheiten gestorbenen vorgenommen wurden, daher der holländische Anatom manche Verschiedenheiten von den früheren Angaben fand. So z. B. sah Sandifort, dass das grosse Gehirn sich über das kleine hinaus erstreckte, während nach Tiedemann dies nicht der Fall ist; den Leerdarm fand er ununterbrochen mit valvulae conniventes besetzt, die nach Camper uad Owen mangeln sollen; ferner entdeckte er am männlichen Gliede die Eichel und an den Muttertrompeten die Franzen, was Beides Camper den Orang-Utans abspricht. Mit ziemlicher Ausführlichkeit ist das Muskelsystem behandelt, wovon bisher nur Owen die Kopf- und Halsmuskeln, so wie die der hintern Gliedmassen im Detail beschrieben hatte. Ref. hebt nur einige Angaben hervor, die von charakteristischer Bedeutung sind. Vom Musculus latissimus dorsi sagt Sandifort, dass er in Allem mit dem gleichnamigen des Menschen übereinkomme. Hieraus folgt also, dass der Fortsatz, den Meckel, Burdach und Ref. an andern Affen fanden, und der von der spina tuberculi minoris des Oberarmbeins zum Ellenbogenknorren verläuft, beim Orang-Utan nicht vorhanden ist. Der Mangel dieses Fortsatzes muss, nach meinem Bedünken, wesentlich mit dazu beitragen, dass der Orang-Utan mit den Vorderarmen sich nicht wie andere Affen bei eiligen Bewegungen fortschleudern kann. Der extensor indicis ging an der rech-

ten Hand allein zum Mittelfinger, an der linken theilt er sich in zwei Sehnen, wovon die eine zum ersten, die andere zum Mittelfinger ging. Der Orang-Utan kann demnach, so wenig als jeder andere Affe, seinen Zeigefinger unabhängig von den andern Fingern ausstrecken, also nicht deuten, was als ein Akt der Zeichensprache das Thier weder zu würdigen, noch auszuüben vermag. Der plantaris ist wie bei allen Affen beschaffen, nämlich dem palmaris longus der Hand entsprechend, und zeigt demnach eine erhebliche Differenz vom menschlichen Typus. Wie vom ganzen Thiere, so sind auch von den hauptsächlichsten innern Organen schöne Abbildungen beigefügt.

In einem Briefe an die zoologische Gesellschaft in London kündigte Brooke von Singapore die Absendung von 5 lebenden Orang-Utans an, und gab Bemerkungen über ihre Lebensweise, indem er zugleich die Festsetzung von 3 Arten zu begründen versuchte (Proceed. IX. p. 55). Da nach Ankunft dieser Thiere weitere Nachrichten zu gewärtigen sind, so wird hierüber zweckmässiger im nächsten Berichte referirt werden.

Temminck lieferte im 5ten Hefte des 2ten Bandes seiner Monograph. den Schluss der Abhandlung über den Orang-Utan. Er spricht sich für eine einzige Art aus und schildert nach S. Müller's Angaben die Lebensweise und Sitten dieses Thiers; beigegeben ist eine Abbildung des alten Orang-Utans in gehender Stellung.

Im 5ten Hefte der Verhandelingen ist Schlegel und S. Müller's Monographie der Schlankaffen enthalten, wozu ihnen freilich ein Material vorlag, wie keinem der früheren Bearbeiter dieser Gsttung, was sie aber auch zur kritischen Sichtung der Arten vortrefflich benutzt haben.

Als Arten von der Gattung *Semnopithecus* zählen die Verf. 16 auf, oder wenn man, wozu sie mehr geneigt scheinen, *S. cristatus*, *siamensis*, *flavimanus*, *sumatranus* und *cucullatus* blos als klimatische Abänderungen ansehen wollte, würden sich nur 11 Arten ergeben. Diese 16, oder wenn man will, diese 11 Arten sind folgende:

1. *S. entellus*, wozu die Verf. auch Sykes' *S. albigularis* ziehen, was jedoch nicht sein kann, da nach Owen's Untersuchung (Proceed. II. 1832. p. 18) dieser ein ächter Cercopithecus ist; Ref. (Schreber's Supplem. I. S. 129) sieht letztere blos für eine dunklere Abänderung von C. mona an. — 2. *S. leucoprymnus*, identisch mit *S. Nestor*. — 3. (2. b). *S. cucullatus*, nach den Verf. wohl nur eine dem Festlande angehörige Varietät des vorigen. — 4. (3). *S. leucomystax*, neue, hier zum erstenmale erwähnte Art von Siam, wahrscheinlich auch von Malakka. Ihr Schopf ist einfach und nicht helmartig; der Pelz seidenartig. Die Lippen sind von weissen Haaren bedeckt, was sehr bezeichnend ist. Die Farbe ist glänzend graubraun, mit schwachem Purpurschimmer, an den Hinterbeinen

lichter, am Schopf ins Gelbbraune übergehend, an den Händen dunkler braunschwarz. Die Verf. vermuthen, dass *S. obscurus* hieher gehören könnte, doch sei die Beschreibung zu unvollständig, um hierüber abur theilen zu können. — Diesen *S. obscurus* erklärt neuerdings Gervais (Instit. 1841. p. 401) und in der Zoologie der Bonite p. 4. für identisch mit Cercopithecus albocinereus Desm.; aus seiner Beschreibung geht wenigstens hervor, dass dieser letztere mit S. leucomystax zu vereinigen ist. — Cuming bemerkt in den Proceed. VIII. p. 62, dass der *S. obscurus*, den er auf Malakka fand, grossen Abänderungen in der Färbung unterworfen ist, ohne weiter diese Abänderungen zu bezeichnen, weshalb seine Bemerkung soviel wie nichts zur Aufklärung dieser obscuren Art hilft. — 5. (4). *S. mitratus*, bekannte Art. — 6. (4. b). *S. siamensis*, als Stellvertreter des S. mitratus in Siam von den Verf. erklärt, und von diesem durch graubraune (nicht grauschwarze) Färbung, durch dunkel braunschwarze (nicht graue) Hände, durch minder reine, etwas ins Gelbliche fallende Unterseite, durch viel lichtern Vorderschopf verschieden. — 7. (5). *S. melalophos*, wohl bekannt. — 8. (5 b). *S. flavimanus*, von den Verf. ebenfalls eher für lokale Abänderung des vorigen, denn als eigne Art angesehen. — 9. (6). *S. rubicundus*, von Müller schon früher beschrieben. — 10. (7). *S. chrysomelas*, ebenso; hierzu auch S. auratus. — 11 (7 b). *S. sumatranus*, als lokale Varietät des vorigen auf Sumatra erklärt, vielleicht mit S. femoralis identisch, der jedoch nicht genau genug charakterisirt ist. Gewöhnlich dunkel graubraun mit rothbraunem Glanze, Beine und Oberseite des Schwanzes schwarz, Unterseite des Schwanzes, Bauch, Brustmitte und ein Streif an der Innenseite der Beine weisslich. — 12 (8). *S. maurus*, hierzu auch S. pyrrhus, von Java. — 13 (8 b) *S. cristatus* (S. pruinosus), als klimatische Varietät des vorigen auf Borneo und Sumatra angesehen. — 14 (9). *S. frontatus*, von S. Müller schon früher charakterisirt. — 15 (10). *S. nemaeus*, bekannt. — 16 (11). *S. nasicus*, desgleichen.

Die neuen oder doch zweifelhaften Arten sind durch eben so schöne als genaue Abbildungen, von denen nur einige noch rückständig sind, erläutert, gewöhnlich auch die Schädel und Jungen abgebildet, so dass die sundaischen Schlankaffen nun mit ausreichender Vollständigkeit gekannt sind. Was den *S. fascicularis* von Raffles betrifft, so sehen ihn die Verf., wahrscheinlich mit bestem Rechte, für den sumatranischen Cercopithecus cynomolgus (Macacus aureus Is. Geoffr.) an.

Zu diesen 16 (oder 11) Arten von Schlegel und Müller ist nun noch 17 (12) der von Ref. (Schreb. Supplem. I. S. 305) aufgestellte *S. jubatus* zu rechnen, der von den übrigen scharf unterschieden ist. Ferner der neuerdings von Hodgson (Ann. of nat. hist. VIII. p. 314) publizirte 18 (13) *S. schistaceus*, sonst von ihm nipa-

lensis benannt. „Habitus von S. maurus. Oben dunkel schieferfarben; unten und am ganzen Kopf blassgelb, nur Hände und Füsse etwas dunkler oder mit dem Oberleib gleichfarbig. Ein Pinsel schwarzer Haare aufwärts strahlend von den Augenbrauen, einfarbig; Schwanz länger als der Leib und mehr oder weniger gequastet. Haut schwarz, am Gesicht und an den letzten Gliedern der Vorderfinger nackt. Haare am Scheitel kurz und strahlenartig, an den Wangen lang, rückwärts gerichtet und die Ohren verdeckend. Haare von einer Sorte, weder harsch noch weich, mehr oder weniger gewellt, 3—5½ Zoll lang am Leibe, dichter und kürzer am verschmächtigten Schwanze. Länge 30″, Schwanz ohne Haare 36″; Hände 6½, Füsse 8½. Weibchen kleiner, mit kürzern Eckzähnen. Bewohnt die Tarai-Waldungen und die niedern Berge, selten auch Kachar.“

Das Mittel in vielen Merkmalen zwischen Cercopithecus sabaeus und pygerythrus hält Ogilby's *Cercopithecus Tantalus* (Proceed. IX. p. 33):

„C. supra saturate flavo-viridis, in artus cinerescens, subtus stramineus; facie subnigra, circa oculos livida; auriculis palmisque fuscis; cauda fusca; apice caudae, mystacibus et perinaeo flavis; taenia frontali alba“. — Wurde in Liverpool acquirirt, unbekannter Herkunft und wohl nur Abänderung von C. sabaeus.

Zusätze zu seinen früheren Beschreibungen von *Cercopithecus erythrotis* und *Martini* finden sich von Waterhouse in den Proceed. IX. p. 71.

Hodgson stellte a. a. O. S. 315 zwei neue Arten von Makakos auf, und möchte auch der Gattung gern einen neuen Namen *Pithex* aufbringen, was freilich ganz überflüssig ist.

Die 1ste Art nennt er *P. oinops*, sonst nipalensis von ihm benannt: „Schwanz ohne Haare von halber Körperlänge; Ohren theilweise vorstehend, Hinterbacken nackt und gleich dem Gesichte fleischroth. Pelz gesättigt bräunlich gelbroth oder tief rostfarben, an den Vordertheilen ins Schiefergraue übergehend und innen purpur-schieferfarben. Länge 22″, Schwanz ohne Haare 10, Hände 4½, Füsse 6″. Pelz von einer Sorte wie bei S. schistaceus und von gleicher Qualität, am Leibe 2—3½ Zoll lang, kürzer am zugespitzten und quastenlosen Schwanz, auf dem Scheitel nicht strahlenförmig. Bewohnt das Tarai und niedere Berge.“ Der Kopf ist abgebildet.

Die 2te Art heisst *P. pelops*: „Struktur und Ansehen dem vorigen ähnlich. Farben mehr schmutzig oder purpurn, schieferfarbig, zum Theil rostroth überlaufen; Hinterbacken, mit Ausnahme der Schwielen, bekleidet; Gesicht nackt und dunkel, flacher als bei letzterem. Länge 20″, Schwanz ohne Haare 9½, Hände 4¼, Füsse 5⅞.

Bewohnt die nördlichen Regionen der Berge ausschliesslich. Pelz voller und wallender als bei oinops."

Meine im vorigen Jahresberichte erhobene Rüge über den von Ogilby gegebenen Namen *Papio ochreatus* muss ich dahin berichtigen, dass er nicht von Ocker, sondern von ocrea abzuleiten ist, daher *ocreatus* geschrieben werden muss.

Cuming macht in den Proceed. VIII. p. 33 auf 2 Farbenabänderungen des *Inuus cynomolgus* aufmerksam, die er auf den Philippinen antraf: die eine war schwarz und weiss gescheckt, die andere hell kastanienfarben mit Weiss gescheckt. Nur ein Exemplar von jeder Abänderung kam Cuming zu Gesichte, in beiden Fällen in Gesellschaft mit gewöhnlich gefärbten Individuen. — Wahrscheinlich ist auch der *Macacus carbonarius* (*M. aureus* Is. Geoffr.), von dem neuerdings P. Gervais (Bonite. Zool. I. p. 6. tab. 2.) wieder ein Exemplar beschrieb, nur eine Abänderung des I. cynomolgus mit dunklem Gesichte.

Zur Kenntniss des innern Baues des javanischen Loris (Kukang) lieferte Schroeder van der Kolk in der Tijdschrift voor natuurl. gesch. 1841. p. 277, vortreffliche Beiträge.

Seine Untersuchungen betreffen das Gehirn, Herz und Gefässsystem, Lungen, Ernährungsapparat und weibliche Geschlechtstheile. Das Zerfallen der Arm- und Oberschenkel-Arterie in mehrere Zweige, die sich wieder vereinigen, fand er wie andere Beobachter. Die Lungen haben rechts 4, links 3 Lappen. Die zweite Zunge, welche Fischer und Tiedemann bei Stenops gracilis unter der ersten beschreiben, fand Verf. bei dem Kukang nicht. Sehr merkwürdig ist es, dass am Blinddarm ein vollkommener und sehr langer Wurmfortsatz sich einstellt. Der Uterus ist zweihörnig, doch so tief getheilt, dass man ihn fast für doppelt halten sollte, während er bei St. gracilis nur zweilappig und keineswegs getheilt ist. Auf einer Tafel sind die hauptsächlichsten Organe abgebildet.

An diese Abhandlung reihte van der Hoeven einige Bemerkungen über die zu *Stenops* gehörigen Arten (a. a. O. S. 337).

Ref. hatte dieser Gattung in seinen Fortsetz. von Schreber 2 Arten zugezählt, die auch in der hiesigen Sammlung aufgestellt sind, nämlich den *St. gracilis* und *tardigradus*, unter letzterem, wie es auch noch neuerdings S. Müller und Schlegel gethan haben, die Individuen vom indischen Festlande und den sundaischen Inseln begreifend. Van der Hoeven trennt nun aber, und wie es mir scheint mit Recht, den javanischen Lori als *Stenops javanicus* von den andern ab, welchen er den Namen *St. tardigradus* belässt und entwirft folgende Diagnosen: 1) *Stenops javanicus*; „St. cauda brevissima, cinereo-flavus, stria dorsali fusca, macula alba frontali, dentibus incisivis superioribus duobus tantum, rostro subacuto, clon-

gato." Von Java. — 2) *Stenops tardigradus.* „St. cauda brevissima, cinereo-flavus, stria dorsali fusca, fronte fusca, stria alba inter oculos angusta, supra oculos evanescente, dentibus incisivis superioribus 4, rostro obtusiusculo." Von Sumatra, Borneo und Indien. — Demnach gehört das von mir (a. a. O.) beschriebene Exemplar, als dessen Heimath überdies Bengalen angegeben ist, zu St. tardigradus im Sinne van der Hoeven's. Auf 2 schönen Tafeln ist das Skelet, der Schädel, der Kopf, Hand und Fuss von St. javanicus, so wie Schädel und Kopf von St. tardigradus abgebildet.

Über die antediluvianischen Knochenüberreste von Affen hat Ref. seitdem nichts weiter erfahren, als dass der Versammlung in Turin 1840 vom Domnando aus Athen eine Abhandlung über Affenknochen vom östlichen Attika zugeschickt wurde (Instit. 1841. p. 258).

Chiroptera.

In der Microscopical Society las Quekett (Ann. of nat. hist. VIII. p. 227) eine Abhandlung über die feinere Struktur der Fledermaus-Haare, und bemerkte, dass sie mit Schuppen besetzt seien, die sich abstreifen lassen.

Diese von Quekett erwähnten Schuppen sind offenbar die Epithelialzellen, welche jedes Haar des Menschen und der Säugthiere überkleiden, und die nicht blos bei Fledermäusen, sondern auch noch bei manchen andern Thieren eine eigenthümliche Form und Anordnung in ihrer Stellung erkennen lassen. Die Beschreibung harmonirt mit Erdl's Abbildungen in dessen Abhandlung über den innern Bau der Haare (Fig. 13 und 14). Dass dieses Epithelium sich vom Haare wegschaben lässt, ist nichts Auffallendes; bei Haaren, die man aus etwas alten Bälgen nimmt, steht der Epithelialüberzug häufig und ohne dass man irgend eine Präparation anwendet, in einzelnen Fetzen von der Oberfläche ab.

Einige Bemerkungen über britische Fledermäuse theilte Jenyns in den Ann. of nat. hist. VII. p. 262 mit. Exemplare des *Vespertilio pipistrellus* und *mystacinus* von Selys Longchamps kommen ganz mit den britischen überein. Der *V. Daubentonii* ist früher von ihm für V. emarginatus angesehen worden. Ferner bekennt er sich jetzt ebenfalls zu der Meinung von Keyserling und Blasius, dass sein *V. aedilis* nur eine Abartung von V. Daubentonii sei.

Gervais erklärt eine Fledermaus aus Peru für neu und giebt ihr den Namen *Vespertilio innoxius.* Wie er sagt, gehört sie zur Abtheilung der Serotinoides mit $\frac{4}{5}$ Backenzähnen, ihre Grösse übertrifft nicht die von V. pipistrellus, die Farbe ist schwärzlich braun. (Bonite. Zool. I. p. 35. tab. 11).

Von drei südrussischen Fledermäusen gab Eversmann die Beschreibung (Bullet. de Moscou. 1840. p. 21).

Diese sind *Vespertilio discolor*, *turcomanus* und *volgensis*. Die Beschreibung der ersten Art stimmt ganz mit unsern Exemplaren von *V. discolor;* dagegen fehlen zur sichern Erkennung der beiden andern, als neu angekündigter Arten zwei Hauptpunkte in den Angaben: es ist nämlich weder das Gebiss, noch die Anheftungsstelle der Flughaut notirt. Deshalb ist Ref. auch nicht im Stande von *V. turcomanus,* in Ermangelung der Autopsie, zu bestimmen, ob er wirklich neu ist wofür allerdings die Kürze des Schwanzes und die Färbung des Pelzes zu sprechen scheinen. Die Diagnose von diesem V. turcomanus lautet: „V. auriculis mediocribus capite brevioribus; trago lanceolato recto; vellere supra ferrugineo-cano, subtus albo." Ausserdem setzt E. hinzu: Ohren mehr als halbe Kopflänge, fast so breit als lang, Vorderrand beinahe gerade, die Spitze zugerundet. Klappe schmal lanzettförmig, gerade, ziemlich lang und spitz. Pelz auf der Oberseite hell röthlich grau, auf der Unterseite weisslich. Flughaut überall nackt, ohne Haare. Körper 2″ 2‴, Schwanz 9½‴, Ohr 5¼‴, Klappe 3½‴. Zwischen dem kaspischen und Aralsee. — Von der 3ten Art: *V. volgensis* heisst die Diagnose: „V. auriculis capite brevioribus, late triangulo-ovalibus, trago anguste lanceolato recto; vellere dorsi rufo, gastraei albido." Noch ist weiter angegeben, dass das Gesicht behaart ist, die Klappe klein, schmal lanzettförmig und behaart. Pelz des Kopfes und Rükkens gleichförmig röthlichbraun, der Bauchseite schmutzig weiss; an dieser die Haare in der untern Hälfte schwärzlich, an der Spitze weiss. Flughaut nackt, auf der Unterseite nahe dem Körper, unter dem Oberarme mit einigem weissen Flaum.

Körper	1″	10‴
Schwanz . . .	1	1
Kopf	0	8
Ohren	0	5
Klappe	0	2½
5ter Finger . .	1	10
Flugweite . . .	7	8
Ohrbreite . . .	0	3

In den Wäldern der kasanischen und nischnigorodischen Gouvernements und am Uralgebirge. — Über diese Art kann Ref. weitere Aufschlüsse geben, da er davon ein Exemplar besitzt. Backenzähne sind $\frac{6}{6}$ vorhanden, folglich gehört sie zur Untergattung Vespertilio im Sinne von Keys. und Blas., und zwar zur Abtheilung der kurzöhrigen. Die Klappe ist am Aussenrande convex, am Innenrande gerade. Die Flügelhaut scheint nicht ganz das untere Ende des Schienbeins zu erreichen, auch scheint die Schenkelflughaut kaum behaart zu sein. Die Eckzähne sind stark. Am nächsten steht diese Art dem V. Capaccini (V. megapodius), aber die Rückenfarbe ist bei ihr nicht blos dunkler als bei dieser, sondern auch nicht zweifarbig, indem auf der Oberseite die Haare ihrer ganzen Länge nach einför-

mig röthlich kastanienbraun sind; was gegen die Wurzel hin dunkler wird.

Die umfassendsten Arbeiten über diese Ordnung lieferte Temminck in seiner Monograph. de Mammalog. II. Heft 4 und 5.

Zunächst stellte er 2 Gattungen auf: *Chiromeles* und *Megaera*. Die Gattung *Chiromeles*, schon von Horsfield errichtet, ist dadurch charakterisirt, dass der Hinterfuss handartig gebildet ist, jedoch ist es hier die äussere Zehe, welche den übrigen wie ein Daumen sich entgegenstellt. Dem *Ch. torquatus* Horsf. fügt Temminck eine neue Art zu: *Ch. caudatus*, der sich durch eine Tasche auf der Brust, durch erheblichere Grösse und einen doppelt so langen Schwanz von jenem zu unterscheiden scheint. Heimath: Java, Sumatra und Borneo.

Die Gattung *Megaera* begründet Temminck auf sein *Pachysoma ecaudatum* und reiht sie zwischen Harpyia und Pachysoma ein. Vorderzähne sind nur $\frac{4}{4}$ vorhanden; Schädelform wie bei Harpyia, aber die Nasenbeine sind länger und am Ende röhrenartig aufgetrieben.

Die schon früher in v. d. Hoeven's Tijdschrift mitgetheilte Monographie der Gattungen *Taphozous*, *Emballonura*, *Urocryptus* und *Diclidurus* ist nun auch hier aufgenommen. *Taphozous* ist mit einer neuen Art *T. melanopogon* von Java bereichert worden; *Emballonura* mit *E. lineata* aus Surinam; letztere der kleinste aller Handflügler.

Ausserdem lieferte Temminck ausführliche Beschreibungen von *Dysopes dilatatus* Horsf., *Dysopes pumilus* Rüpp. und *Pachysoma brachyotum* Müll.; kürzere Bemerkungen über *Dysopes Alecto* und *abrasus*.

Rapacia.

Insectivora. Über die britischen Spitzmäuse legte Jenyns werthvolle Bemerkungen vor (Ann. of nat. hist. VII. p. 263).

Durch Untersuchung vieler aus Irland erhaltenen Exemplare von *Sorex hibernicus* hat er sich überzeugt, dass dieser mit S. rusticus identisch ist; von S. tetragonurus hält er ihn aber noch immer spezifisch verschieden, obschon der innere Bau und die Wirbelzahl von beiden übereinstimmt. Die ganze Wirbelzahl beider ist 44, nämlich Hals 7, Rücken 14, Lenden 6, Kreuzbeine 2, Schwanz 15. Einmal fand er bei S. tetragonurus 16 Schwanzwirbel; ein andermal bei S. hibernicus nur 14. Ref. hat bei S. tetragonurus 2 Kreuzbein-Wirbel und 17 Schwanzwirbel gezählt. — Von *S. ciliatus* bemerkt Jenyns, dass er zwischen ihm und dem S. fodiens so viele Mittelglieder gesehen habe, dass es ihm jetzt ausserordentlich zweifelhaft erscheine,

ob sie verschieden seien; eine Ansicht, die Ref. schon früher ausgesprochen hat.

Nach Steenstrup's Angaben (Isis 1841. S. 903) kommt *Sorex pygmaeus* auch in Holstein und ganz Dänemark vor.

Über *Macroscelides Rozeti* lieferte Duvernoy einige Bemerkungen (Institut. 1841. p. 400), wozu Ref. in diesen Blättern (Jahrg. 1841. S. 212) Erläuterungen gab.

Der Wüchuchol ist neuerdings auch in der Nähe von Moskau aufgefunden worden (Bullet. de Moscou. 1840. p. 382).

Den Maulwurf von Nepal betrachtet Hodgson jetzt in seinem neuen Kataloge (Calcutt. journ. by M'Clelland. 1841. p. 212) als besondere Art, der er den Namen *Talpa micrurus* giebt, mit der Diagnose: „sammtschwarz mit Silberschimmer beim Reiben gegen den Strich, und irisirend (iridescent), wenn nass; nackte Schnautze, Füsse und Schwanz fleischfarbig weiss; Schwanz sehr klein, rudimentär; übrige Struktur typisch." Ohne genaue Vergleichung mit unserem Maulwurf lässt sich über die Selbstständigkeit der neuen Art mit keiner Sicherheit urtheilen.

Carnivora. Ref. hat seine Bearbeitung der Fleischfresser vollendet, welche nun mit den Insektivoren zusammen die 2te Abtheilung des Supplementbandes von Schreber's Säugthieren ausmachen.

Die 2 neuesten Hefte von Blainville's Ostéographie enthalten seine beiden Gattungen Ursus und Subursus.

Ursus nimmt er in der jetzt allgemein festgesetzten Umgrenzung. An den Skeleten des schwarzen Bären von Europa, des Bären von Norwegen, Polen, aus den Alpen, Pyrenäen und Asturien hat Blainville keine Differenzen wahrgenommen, die nicht auf Rechnung des Geschlechts, Alters oder äusserer Verhältnisse hätten geschrieben werden können. Auch den *Ursus ferox* stellt er nach einem auf Kalifornien erlegten Exemplare, dessen Skelet er abbildet, mit U. arctos zu einer Art zusammen. Nach einem Schädel des U. ferox, den Ref. durch die Güte Sr. Durchlaucht des Prinzen von Wied zur Ansicht erhielt, gehört dieser Bär allerdings zum Typus des U. arctos, und ich konnte an jenem Schädel keine andere Differenz von dem unseres gemeinen Bären auffinden, als dass der von U. ferox verhältnissmässig kürzer und die Nasenbeine in der hintern Hälfte nicht deprimirt, sondern ebenfalls gewölbt sind. Ob indess, da ich blos ein junges Exemplar vor mir hatte, dieses Merkmal constant bleibt, kann nur aus einer Reihe von Schädeln entnommen werden. Der von Blainville abgebildete scheint allerdings ganz mit dem des gemeinen Bären übereinzustimmen, doch muss bemerkt werden, dass letzterer in Nordamerika ebenfalls vorkommt, und dass man nicht versichert ist, dass das erwähnte kalifornische Exemplar wirklich dem ächten U. ferox angehört.

Merkwürdig ist es, dass der Schädel des südamerikanischen *U. ornatus* dem des malayischen so höchst ähnlich ist. Ferner ist bei jenem der innere Condylus des Oberarmbeins durchbohrt, was Blainville bei allen andern Arten nicht gefunden hat, während Ref. schon in der Isis 1831. S. 555 darauf aufmerksam machte, dass an einem Skelete des gemeinen Bären in der hiesigen zoologischen Sammlung das rechte Oberarmbein ganz ist, das linke aber wie beim Löwen durchbohrt sich zeigt.

Hinsichtlich der urweltlichen fossilen Bären kommt Blainville zu einem Resultate, das gewiss die Palaeontologen nicht wenig überraschen wird. „Nach Vergleichung der Knochen der lebenden Bären und der Höhlenbären," sagt er, „glaube ich, dass diese von einer und derselben Art herrühren, derselben, die noch heut zu Tage in Europa lebt, aber eine fast riesenhafte Grösse erreichend im Verhältniss zu der Rasse, die in den abgelegensten Theilen der Alpen und Pyrenäen zu existiren aufhört, und sehr wenig verschieden von der des Bären aus dem nordwestlichen Amerika (U. ferox). Das Männchen macht den *U. giganteus, spelaeus major, Pitorrii* und *neschersensis,* das Weibchen den *U. arctoideus, leodiensis* in der Varietät von erster Grösse aus, wie in der der zweiten das Männchen durch den *U. spelaeus minor* und das Weibchen durch den *U. priscus* repräsentirt wird." — Ref. hat hier den Raum nicht, vorstehende Behauptung einer speziellen Prüfung zu unterwerfen, aber nach seinen eignen, schon 1829 in der Isis (S. 969) niedergelegten Erfahrungen, kann er nimmermehr zugeben, dass U. spelaeus, arctos und priscus eine einzige Art ausmachen sollen, während er dagegen vollkommen damit einverstanden ist, dass U. spelaeus, giganteus und Pitorrii zusammen gehören.

Ausser der erwähnten Art erkennt Blainville unter den fossilen Bären in Europa nur noch den *U. arvernensis* an, zu dem er muthmaasslich den *U. etruscus* rechnet. Er sieht in ihm den europäischen Repräsentanten des U. ornatus und malayanus.

Im 9ten Hefte behandelt Blainville die Osteologie seiner Gattung *Subursus* (Petits-Ours), wozu er *Meles, Mydaus, Procyon, Nasua, Cercoleptes, Arctictis* und *Ailurus* rechnet. Es sind hier Thiere in eine Gattung zusammengestellt, welche Ref. wohl mit besserem Rechte sogar unter 2 Familien vertheilte. — Als fossile Gattungen zählt Blainville hieher: a) *Taxotherium*, wie er eine zwischen Dachs und Mydaus zwischenliegende Form nennt, die Cuvier als verwandt mit den Coatis und Waschbären erklärt hatte; Blainville sieht sie auch für verschieden von Cuvier's angeblichem Dasyurus an, welch letzterem er den Namen *Pterodon* beilegt. b) *Palaeocyon* oder *Arctocyon,* von ihm nach einigen Überresten bestimmt. c) *Amphicyon* von Lartet, den Binturongs verwandt, aber von Bärengrösse und darüber, und mit einem Gebisse, das dem des Hundes fast ähnlich ist. Hieher rechnet Blainville auch d) den *Ursus*

sivalensis, aus dem er die Gattung *Amphiarctos* bildet; Ref. hat jedoch schon im Jahre 1837 (München. gel. Anzeig. V. S. 335) die generische Verschiedenheit desselben von den Bären nachgewiesen und auf dem *Ursus sivalensis* die Gattung *Agriotherium* begründet. Auch von *Hyaenodon* ist noch die Rede, doch verweist Blainville deshalb auf das nächste Heft.

Unter den russisch-sibirischen Bären glaubt Eversmann in den Bullet. de la Soc. imp. des naturalistes de Moscou 1840. p. 8, zwei Arten unterscheiden zu dürfen.

Die grössere nennt er *Ursus cadaverinus* (synonym mit U. arctos Linn.), die kleinere *Ursus formicarius*. Sowohl aus der Abbildung der Schädel, als auch aus der ganzen Beschreibung geht hervor, dass ersterer auf alte erwachsene Individuen, letzterer auf jüngere und wohl grösstentheils weibliche Exemplare einer und derselben Art begründet ist.

Nach glaubwürdigen Aussagen ist das Vorkommen von Bären im Atlas verbürgt. Ein daselbst erlegtes Exemplar wird als bräunlich schwarz, unten orange rufous beschrieben (Proceed. IX. p. 65).

Über die Lebensgeschichte des *Ursus labiatus* gab Lieut. Tickell in Calcutt. journ. I. p. 199 sehr interessante Aufschlüsse. Mit grosser Kraft kann dieser Luft in den Mund einziehen und ausstossen. Ameisen- und Termiten-Nester kratzt er mit den Vorderkrallen auf, bläst dann mit Gewalt den Schutt weg und zieht die Ameisen u. dgl. mit solcher Heftigkeit ein, dass man das Einschlürfen ein Paar Hundert Schritte weit hört. Auch Larven, besonders die grossen von Ateuchus sacer, holt er auf diese Weise tief aus der Erde. Dabei frisst er Früchte und Vogeleier. Die Zunge weit hervorzustrecken, wie es vom malayischen Bären angegeben wird, ist er nicht im Stande.

Dr. Cantor (Proceed. VIII. p. 46) berichtet, dass er ein Exemplar von *Ursus syriacus* oder *isabellinus* in der Gefangenschaft gesehen habe, dass dieses Thier in Bengalen nicht bekannt, aber in den Gebirgen von Kaschmir häufig sei und da den Namen *Ritck* führe. Die Länge des erwähnten Exemplares betrug 4′ 2″, die Höhe an der Schulter 3′, am Kreuz 2′ 8″.

Im Jahrb. für Mineralog. 1841. S. 684 wird erzählt, dass in einem Torfstiche im sächsischen Obergebirge Ueberreste eines Bären, namentlich eine Masse von Haaren gefunden worden seien. Dass diese Haare wirklich von einem Bären herrühren, würde am sichersten aus der mikroskopischen Untersuchung erwiesen werden können.

Temminck lieferte eine ausführliche Monographie von *Arctictis*, nebst Abbildungen des Schädels und ganzen Skeletes, wodurch ihre Zusammenstellung mit den Bären gerechtfertigt wird (Mamm. II. N. 4).

Aus Evan's Anatomie des *Arctonyx collaris* ergiebt es sich, dass derselbe nur eine Untergattung von Meles bilden könne, wozu Waterhouse auch Mydaus stellt (Ann. of nat. hist. VI. p. 79).

Vom Schädel der *Meles* (*Taxidea*) *labradoria* hat Waterhouse in den Transact. of the zool. Soc. II. 5. tab. 59 herrliche Abbildungen mitgetheilt.

Dass sein *Ursitaxus inauritus* mit Pennant's und Hardwicke's Indian badger identisch ist, hat Hodgson jetzt selbst erkannt. Dagegen bestreitet er es, dass seine Gattung Urva, der er jetzt den Namen *Mesobema* giebt, einerlei mit Helictis wäre; jene habe die Zähne von Herpestes (also $\frac{6}{6}$ Backenzähne), diese nur $\frac{5}{6}$ Backenzähne.

Die englischen Zoologen streiten sich neuerdings darüber, ob bei ihnen ausser dem Steinmarder (*Mustela Foina*) auch noch der Edelmarder (*M. Martes*) vorkomme, überhaupt, ob beide verschiedene Arten wären.

Bennett ist hierüber zweifelhaft, Bell hat beide Arten anerkannt, Macgillivray (Brit. Quadrup.) sie vereinigt, indem er die gelbe Färbung des Vorderhalses nur für ein Zeichen der Jugend ansieht. Derselben Meinung ist Eyton (Ann. of nat. hist. VI. p. 290), während Jenyns und Yarrell (ebenda. VII. p. 262) für 2 Arten sind. Nach Allem bleibt Ref. ungewiss, ob in England der ächte Edelmarder vorkommt, denn dass Edel- und Steinmarder wirklich 2 verschiedene Arten sind, darüber kann man in Deutschland nicht zweifelhaft sein, die Zoologen so wenig als die Jäger und Kürschner, und wenn die Engländer sich etwas mehr um unsere Literatur bekümmerten, so würden sie schon vom alten Schreber und Bechstein über die spezifische Verschiedenheit beider Marder hinreichend belehrt worden sein. Am schärfsten haben neuerdings Keyserling und Blasius (Wirbelthiere Europa's S. 67) beide Arten unterschieden, wozu Ref. noch die Differenzen in den Schädeln beifügen will, wie er sie an 4 Exemplaren von M. Martes und an 4 von M. Foina gefunden hat.

Bei Foina vereinigen sich nämlich die Stirnleisten in der Regel erst sehr weit hinten, auch liegt der Orbitalstachel des Stirnbeins gewöhnlich, aber nicht immer, mehr nach hinten gerückt. Das Hauptmerkmal aber ist, dass der Schädel bei Foina minder gestreckt, viel angeschwollener als bei Martes ist. Dies gilt selbst von dem Vordertheil des Hirnkastens, so wie insbesondere von der Schnautze, die nicht blos aufgetriebener, sondern auch kürzer ist, weshalb die Nasenöffnung bei F. breiter, bei M. mehr in die Höhe gestreckt ist. Die Nasenbeine setzen bei F. stark von der Stirne ab, was schon an jungen Exemplaren auffallend ist, und senken sich nur wenig vorwärts, während bei M. der Abfall der Stirnbeine ganz allmälig in den der Nasenbeine übergeht. Der kurze mopsartige Schnautzentheil am Schädel von Foina giebt dieser eine ganz andere Physiognomie als der M. Martes. Ausserdem sind bei F. die Stirnbeine breiter und mehr bauchig gewölbt, der Jochbogen enger gespannt, aber sein Bogen mehr aufsteigend und convexer, während er bei M. zwar

länger gespannt ist, aber nicht so hoch aufsteigt und oben fast horizontal ist. — Noch bemerke ich zur Berichtigung englischer Angaben, dass unser Edelmarder eher grösser als der Steinmarder ist.

Hodgson (Calcutta Journ. of nat. hist. 1841. p. 221) stellte eine *Mustela? Calotus* auf: hell schieferblau, unbestimmt grau gefleckt; die dicht behaarten Ohren, Schwanz und Gliedmaassen schwärzlich; Unterseite rein weiss. Körper 12 — 14″, Schwanz mit Haaren 10 — 11, ohne Haare 8″. Bewohnt den Himalaya und Tibet.

Ueber einige, auf der Reise der Bonite gesammelte Fleischfresser theilte Gervais vorläufige Notizen im Instit. 1841. p. 401 und ausführlichere Beschreibungen in der Zoologie der Bonite mit.

Mephitis Feuillei, die er als neue Art von *M. suffocans* trennen möchte, ist nur ein altes Individuum von letzterer, wo die weissen Streifen auf der Kruppe bereits verschwinden. — *Lutra peruviensis* ist nur nach einem Schädelfragment als Art aufgestellt, daher noch sehr problematisch. — Die Untersuchung des Skelets und des Darmkanals von *Bassaris astuta* hat es bestätigt, dass diese Gattung ein Mittelglied zwischen Mustelinen und Viverrinen bildet. Wie bei ersteren fehlt der Blinddarm, die gewöhnlichen Analsäcke sind vorhanden. Wirbel giebt es: 12 Rücken-, 6 Lenden-, 3 Kreuz- und 22 Schwanzwirbel. — *Herpestes exilis* sieht er für eine neue Art aus Cochinchina an, am nächsten mit H. javanicus verwandt, von dem sie dadurch unterschieden wird, dass die rostrothe Farbe minder häufig ist. Von den Tarsen wird gesagt, dass sie zum Theil kahl sind und eine schmale nackte Binde sich bis zur Ferse verlängert (bei H. javanicus ist die hintere Hälfte der Sohlen behaart. — Abgebildet ist *Hemigalus Zebra* (identisch mit Paradoxurus Derbianus, Viverra Boiei Müll., Viverra Derbyi Temm.). Eben so *Cynogale Bennetti*, deren Milchgebiss beschrieben wird. Von *Felis Pajeros* ist der Schädel abgebildet; der erste obere Lückenzahn scheint mit dem Alter verloren zu gehen.

Über indische Viverren sind im Calcutta Journal of Natural History, conducted by J. M'Clelland, mehrere Verhandlungen gepflogen worden.

Zuerst finden sich vom Herausgeber Vol. I. p. 56: „remarks on an undescribed species of Civet." M'Clelland hatte aus den Kasyah Bergen ein Exemplar erhalten, das er von der ächten Viverra Zibetha hauptsächlich dadurch unterscheidet, dass der Schwanz von 6 breiten schwarzen Ringen umlegt ist, während bei letzterer die Ringe zahlreicher und unvollständig sind.

Von demselben Thiere spricht auch Hogdson in seinem Aufsatze: „on the Civet of the continent of India, Viverra orientalis, hodie melanurus" (l. c. II. p. 47). Er bemerkt, dass er eine grössere und kleinere Art aus dem Tarai und den Bergen von Nepal in

seinem Kataloge als *Viverra orientalis* und *Viverrula indica* und *Rasse* aufgeführt habe, wovon er die erstere mit der von M'Clelland gemeinten Art für identisch vermuthet und eine sehr ausführliche Beschreibung von ihr entwirft. Wie er behauptet, bieten bei allen sonstigen Abänderungen dieser V. orientalis s. melanura die Schwanzringe einen beständigen Charakter dar, indem die Zahl 6 für diese constant ist; sie sind nach der Spitze hin allmälig breiter, hellfarbig auf schwarzem Grunde, unten breiter als oben, aber immer schmäler als die dunklen Zwischenräume. Auf $1\frac{1}{2}$ bis 2 Zoll weit ist die Spitze stets schwarz. Oft ist der Körper ungefleckt und selbst an Schultern und Schenkeln werden die Binden kaum bemerkbar. — Ob diese V. orientalis s. melanura wirklich von V. Zibetha spezifisch abweicht, scheint Ref. keineswegs schon entschieden, da letztere als theilweises Hausthier mancherlei Abänderungen, auch in der Schwanzringelung, unterworfen ist. Gray's Viverra undulata ist überdies nicht wesentlich von jener Hodgson'schen Art verschieden.

Hodgson erwähnt weiter, dass seine grössere Art in den Bergen so häufig als in der Ebene sei, während die kleinere nur in der Ebene gefunden werde. Die Zibethtasche fand er bei beiden gleich stark entwickelt, ausserdem noch die gewöhnlichen 2 Analdrüsen. Aus der kleinern Art errichtet er die Untergattung *Viverrula*, weil die Drüsentasche nicht blos wie bei der Genette angedeutet, sondern eben so vollständig als bei den grossen Zibethkatzen sei. Da jedoch, wie Ref. bemerklich machen will, Cuvier keineswegs Recht hatte, als er den Genetten blos eine seichte Tasche zuschrieb, indem sie fast so vollständig als bei den Zibethkatzen entwickelt ist, so fällt Hodgson's Hauptmerkmal für seine Viverrula weg.

In demselben Journal (N. 5. April 1841. p. 57) beschreibt Hodgson eine neue Viverre unter dem Namen *Prionodon Pardicator*.

Das Gebiss kommt ganz mit Horsfield's Formel von Prionodon überein. Die Farbe ist orangefalb (orange buff) mit schwarzen Flecken in 8 Quer- und 7 Längsreihen; Hals oben mit unregelmässigen Linien. Unterseite ganz ungefleckt. Schwanz mit 8—9 vollständigen Ringen. Körper über 16″, Schwanz 13—14″. In den Vorbergen des Himalaya, Betragen katzenartig, klettert geschickt, raubt kleine Säugthiere und Vögel.

In den niederl. Verhandelingen Zool. N. 5 ist auf Tab. 18 die *Viverra Boiei* abgebildet worden.

Die Gattung *Paradoxurus* ist von Temminck in einer gründlichen Monographie bearbeitet worden (Mammal. II. 4. livrais. p. 312).

Von einer eignen grossen Sammlung, und ausserdem durch die Beihülfe von Ogilby unterstützt, hat Temminck die Arten noch mehr reduzirt, als es Ref. gethan hatte. Aus eigner Ansicht begründet er

7 Arten; 2 andere nimmt er auf Ogilby's Autorität an; eine 3te beruht nur auf einer Zeichnung. Diese Arten sind: 1) *P. typus*, wozu T. auch *Viverra hermaphrodita* und *Platychista Pallasii* zieht. 2) *P. Musanga*, von der er uns in 9 Varietäten eine viel grössere Reihe von Abänderungen aufführt als bisher bekannt war, so dass ich hierdurch veranlasst werde, meinen *P. felinus* als Art aufzugeben, indem ich ihn in T. Var. E. erkenne. Zu P. Musanga rechnet T. auch *P. dubius*, *Crossii*, *Pallasii* und Gray's *hermaphroditus*. 3) *P. larvatus*, wozu nach Ogilby auch *P. laniger* und *Grayi* gehören soll, wogegen ich jedoch bemerken muss, dass Bennett bei seinem P. Grayi den Schwanz länger als den Körper angiebt, während er bei larvatus und laniger nicht viel über die Hälfte ausmacht. 4) *P. Bondar*, hiezu *P. Pennantii*. 5) *P. trivirgatus*. 6) *P. leucomystax*. 7) *P. binotatus* (*P. Hamiltonii*). Auf Ogilby's Autorität ferner: 8) *P. leucopus* und 9) *P. philippensis*, wozu T. Jourdan's Ambliodon doré und Gray's *P. Jourdanii* rechnet. Endlich 10) *P. prehensilis*, nur nach einer Zeichnung bestimmt. — In einem Anhange erklärt T. Jourdan's *Hemigale zebra* für eine ächte Viverra. 3 Tafeln stellen Schädel und auch ein Skelet von Paradoxurus dar. Nicht aufgenommen ist in dieser Monographie Hodgson's *P. nipalensis*, der von typus spezifisch abzuweichen scheint; Ref. hat überdies noch einen *P. annulatus* aufgestellt.

Hamilton Smith hat in der Naturalist's Library von Jardine, Mammalia IX. u. X. eine Monographie der Hunde geliefert.

Zu seiner Abtheilung der Canidae rechnet er auch noch Hyaena und Proteles. Die Hunde vertheilt er in 5 Untergattungen: 1) *Chaon*, 2) *Canis*, 3) *Vulpes*, 4) *Agriodus* (*Otocyon*), 5) *Lycaon* (*Canis pictus*), die grössern wieder von diesen Untergattungen in Sektionen. Diese Monographie ist reich an eignen Beobachtungen und mit grossem Fleisse gearbeitet, doch sind der Abtheilungen und Arten zu viel, und Diagnosen werden daher sehr vermisst. Die meist gut gezeichneten Abbildungen sind wie gewöhnlich in dieser Library ganz ungenau colorirt, was freilich nicht dem Verf., sondern dem Herausgeber zur Last fällt.

Gegen einige in vorstehender Monographie von H. Smith gemachte Angaben hat Hodgson im Calcutt. journ. 1841. p. 205 Einwendungen erhoben. Er negirt nämlich das Vorkommen wilder Pariars-Hunde im Himalaya, Vorhimalaya und den Saul-Wäldern, bezweifelt es auch für das übrige Indien. Eben so bestreitet er es, dass in den erst genannten Gegenden Hyänen und Wölfe überhaupt sich aufhalten, was dagegen in den Tiefebenen Indiens der Fall sei. Auch läugnet er es, dass die Schakals eine andere Zahl von Zitzen als Hund und Wolf besitzen, und berichtigt die Angaben über den wahren wilden Hund von Indien (den *Canis primaevus*) dahin, dass dieser einen wirklichen Fuchsgeruch und 14 Zitzen, also mehr als

die übrigen Arten, besitze. Für letzteren hat Hodgson eine besondere Gattung *Cuon* errichtet, was freilich nicht nothwendig gewesen wäre. — In demselben Journal (S. 209) lieferte Campbell Notizen über das Skelet des Buansu (Canis primaevus), des Pariah-Hundes und Schakals.

Über die nordamerikanischen Hundearten finden sich in des Prinzen von Wied Reise in das innere Nordamerika vortreffliche Mittheilungen.

Zunächst unterscheidet er (II. S. 85 u. 95; I. S. 210) eine neue Wolfsart als *Canis variabilis* von dem Wolf der östlichen Staaten, der dem europäischen gleicht, „durch im Allgemeinen vielleicht etwas geringere Grösse, kürzere dickere Schnautze, etwas kürzere Ohren, durch den Mangel der bei C. Lupus an den Beinen hinablaufenden dunklen Streifen und durch seine, von der gewöhnlichen grauen Wolfsfarbe bis in das rein Weisse abändernde Färbung. In einem jeden Trupp dieser Thiere sieht man gewöhnlich ganz weisse und fahle, auch mehr grau gemischte und gänzlich graue Individuen." Länge 3′. Gemein am obern Missuri.

Vom *Canis latrans* lieferte der Prinz in seiner Reise II. S. 96 eine hübsche Abbildung des Kopfes und eine ausführliche Beschreibung des Thieres.

Demselben verdanken wir auch die Berichtigung des Irrthumes, als ob der Kit-Fox (*Canis velox* Say), wie es Richardson und Ref. gemeint hatten, identisch mit dem C. cinereo-argenteus wäre. Der Prinz weist genau nach, dass beide sehr verschiedene Arten sind, und liefert uns die erste genaue Beschreibung des C. velox. Dies ist der kleinste nordamerikanische Fuchs, auf der Oberseite fahlröthlichgelb, die untern Theile weisslich, der Schwanz dem Körper gleichfarbig, an der Spitze schwarz. Seine Heimath sind alle Prairien des obern Missuri bis zu den Rocky Mountains.

Den *C. fulvus* sieht der Prinz für besondere Art an. Von Townsend's Angabe, dass der europäische Fuchs am Columbia vorkomme, meint er, dass die Beobachtung nicht Stand halten werde (Reise II. S. 86, 98).

In der Oversigt over det K. Danske Videnskabernes Selkabs Forhandlinger og dets Medlemmers Arbeider i Aaret 1840, ausgegeben 1841, bemerkt Lund, dass der von ihm sogenannte *C. vetulus* mit *C. Corsac* und *velox* eine eigene Untergattung bilden könne.

Über die Verbreitung des *Canis lagopus* hat E. v. Baer einen eben so gründlichen als interessanten Aufsatz geschrieben (Bullet. scient. publié par l'Académ. de Pétersb. Tom. IX. p. 89). Thienemann's C. Isatis erkennt er so wenig als Ref. für verschieden von C. lagopus an.

Über 2 russische Katzenarten gab Brandt ausführliche Aufschlüsse (Bullet. de Pétersb. Tom. IX. p. 34 u. 37).

Die eine hält er für *Felis servalina* Jard., von der er 3 Felle aus Orenburg bekam, welche viel Aehnlichkeit mit der Wildkatze zeigen, aber durch Färbung und kürzere Behaarung des Leibes und Schwanzes leicht unterscheidbar sind. Die Ohren sind ziemlich lang, und kurz gepinselt. Die Oberseite und die Aussenseite der Beine ist schmutzig weiss, schwach bräunlich überlaufen, mit kleinen rundlichen oder länglichen Tupfen besetzt. Die Unterseite ist weiss. Auf den Wangen zeigen sich 2 Querstreifen, am Nacken einige Längsstreifen, am Vorderhalse 2 unbestimmte Querbinden; auf dem Rükken kein Längsstreif. Die Füsse haben aussen Querbinden, die Sohlen sind schwarz. Der Schwanz hat schwarze Ringe, die in der untern Hälfte deutlicher sind. Am kleinsten Exemplare misst der Körper 20″, der Schwanz 10″; am grössten misst der Körper 26½″; Jardine's Exemplar nur 15″, müsste also sehr jung sein, wenn es hieher gehören sollte.

Nach einem aus dem Altai erhaltenen Exemplare von *Felis Manul* theilt Brandt ergänzende Bemerkungen zu Pallas' Beschreibung mit. Die sehr kurzen Ohren sind wie abgestutzt und unter den langen Wangenhaaren fast ganz versteckt. Die Haare sind überhaupt länger und starrer als an der Wildkatze. Dem Rücken fehlen die schwarzen Flecken und der Längsstreif von diesem ganz und gar; die Hinterseite der Tarsen ist beim Manul rostfarben, bei der Katze bräunlich oder schwärzlich. Der kurzen Ohren wegen, meint Brandt, könnte man den Manul zum Typus einer eignen Untergattung *Otocolobus* wählen, was uns nicht gerade so nothwendig scheint.

In der vorhin angeführten Übersicht über die Verhandl. der dänischen Akademie weist Lund die Verschiedenheit der *Felis mitis* sowohl von *F. macrura* als *F. pardalis* nach.

Auf die zahlreichen Messungen der Blutkügelchen bei den Raubthieren und Beutelthieren von G. Gulliver kann hier nur aufmerksam gemacht werden (Proceed. IX, p. 42 u. 49).

Pinnipedia. Nilsson's Abhandlung: „Entwurf einer systematischen Eintheilung und speciellen Beschreibung der Phoken" ist von Dr. Peters übersetzt und in diesem Archiv 7. Jahrgang. I. Bd. S. 301. mitgetheilt worden.

Ausführliche Bemerkungen über den isländischen Utselur von Hallgrimsson finden sich in Kröyer's Naturh. Tidsskrift (Isis 1841. S. 287).

Der Verf. zeigt, dass der Utselur mit Halichoerus Grypus identisch sei, beschreibt dessen Schädel und theilt verlässige Nachrichten über seine Lebensweise mit. Auch bemerkt er, dass Thienemann's Phoca scopulicola keine neue Art sei, sondern wahrscheinlich ein mit dem Knüttel erschlagenes Exemplar von Ph. variegata, das durch Zerschmetterung des Kopfes unkenntlich geworden und dessen dicke Lippen aus derselben Ursache entstanden.

Marsupialia.

Über diese Ordnung sind zwei monographische Bearbeitungen erschienen: 1) Marsupialia or Pouched Animals by Waterhouse (Naturalist's Library. Mammal. XI. 1841) und 2) des Ref. Monographie der Beutelthiere in Schreber's Säugthieren (Heft 108 u. 109).

Waterhouse hatte den grossen Vortheil voraus, ein überaus reiches Material untersuchen zu können. Nicht blos konnte er Alles benutzen, was in den öffentlichen Museen Londons aufgespeichert war, sondern es stand ihm auch Gould's Sammlung mit ihren vielen neuen Arten zu Gebote, und nicht blos hierauf sich beschränkend, besuchte er zuletzt noch den Jardin des Plantes. Hierdurch wurde seine Arbeit eine wahrhaft vergleichende, und auf diesem Wege allein konnten die vielen Nominalarten auf ihren wahren Bestand zurückgeführt werden. Aus einem grossen Theil der von Geoffroy und Desmarest gegebenen Beschreibungen konnte man entweder gar nicht oder doch nicht mit Sicherheit die Art wiedererkennen; noch weniger war dies mit den kurzen Notizen der Fall, welche Gray und Ogilby in den Proceedings und Annals of nat. hist. in die Welt hinaus schleuderten. Wenn es nun selbst Fr. Cuvier begegnete, in den von Desmarest beschriebenen Arten sich nicht zurecht zu finden, wenn die Londner Zoologen Nominalarten anhäuften, obschon sie den Vortheil der unmittelbaren Vergleichung hatten, wie sollte da der deutsche Zoolog in diesem Wirwarr sich zurecht finden? Waterhouse hat daher der Wissenschaft einen überaus wichtigen Dienst erzeigt, dass er es über sich nahm, in dieser Confusion aufzuräumen. Ganz abgesehen von den vielen neuen Arten, mit denen er uns bekannt macht, liegt das Hauptverdienst dieser Arbeit in der auf Autopsie begründeten kritischen Sichtung der bisher publizirten Arten, und in der klaren und vollständigen Darlegung der auf solche Weise gewonnenen Resultate. Waterhouse's Monographie ist eine der schätzbarsten Leistungen, mit welchen die Therologie im verflossenen Jahre bereichert wurde. Auch die dazu gehörigen Abbildungen sind sorgfältiger kolorirt als in den frühern Bändchen.

Mit unverhältnissmässig geringeren Vorlagen musste Ref. im Schreber'schen Werke an die Bearbeitung der Beutelthiere gehen. Zur Benutzung hatte er nur die hiesige Sammlung und die vor Waterhouse erschienene Literatur, deren unerquicklicher Zustand auf diesem Gebiete so eben erwähnt wurde. Waterhouse's Bearbeitung kam ihm leider erst zu, als der Druck der seinigen vollendet war und konnte sie daher nicht mehr benutzt werden. Die reichlichen Nachträge und Berichtigungen, die dadurch nothwendig geworden, wird Ref. am Schlusse der 3ten Abtheilung des Schreber'schen Supplementbandes nachbringen.

Auf eine Familie der Beutelthiere beschränkt ist Gould's Monograph of the Macropodidae. Lond. 1841. Part. I. Imp. fol. Preis 3 Guineen.

Ein Prachtwerk in ähnlicher Weise wie die bisher von Gould gelieferten, an Schönheit und getreuer Auffassung keinem der übrigen nachstehend, sogar noch weiter ausgeführt, da es vollständige Landschaften sind, in deren Vordergrunde sich die Thiere bewegen. Die im vorliegenden 1sten Hefte enthaltenen Arten sind folgende, worunter die mit * bezeichneten von Gould erst entdeckt sind:

Tab. 1. *Macropus major*, 2. *M. laniger*, 3. *M. fraenatus**, 4. *M. unguifer**, 5. *M. robustus**.

Tab. 6. *Petrogale brachyotis**.

Tab. 7. *Halmaturus Bennetti*, 8. *dorsalis*, 9. *manicatus**, 10. *Billardieri*, 11. *Derbianus*.

Tab. 12. *Lagorchestes leporoides**.

Tab. 13. *Bettongia rufescens*, 14. *penicillata*.

Tab. 15. *Hypsiprymnus Gilbertii**.

Von allen diesen Arten waren bisher nur Macropus major und laniger abgebildet. Da Gould diese Thiere in ihrem Vaterlande beobachtete, kann er auch über ihre Lebensweise und Standorte Auskunft geben. Sehr zu wünschen wäre es, dass die Beschreibungen ausführlicher, nach dem Muster der von Daubenton und Pallas gegebenen, behandelt würden, wozu Raum genug ist, indem die Charakteristik einer Art gewöhnlich nur mit einer Seite abgethan wird, also die Rückseite eines Folioblattes ganz leer bleibt. Wie wenig solche kurze Angaben, wie Gould sie hinstellt, trotz der Beigabe der Abbildungen, für alle Fälle ausreichen, davon wird Ref. gleich nachher ein Beispiel anführen. Eine genaue Beschreibung kann jede Abbildung entbehrlich machen, nicht aber umgekehrt. Ein anderer Wunsch ist der, dass am Schlusse dieser Monographie die verschiedenen Formen des Schädels und der Vorderzähne gehörige Berücksichtigung finden möchten, da von ihnen häufig bessere spezifische Merkmale als von der wenig entschiedenen Färbung hergenommen werden können.

Nach Anführung dieser beiden englischen Werke ist es unnöthig, der neuen Arten Beutelthiere, welche Gould in den Proceed. von 1840 und in den Annals of nat. hist. VII. und VIII. publizirte, noch besonders zu gedenken, da sie alle von Waterhouse bereits aufgenommen, zum Theil auch schon in Gould's Monograph selbst reproduzirt sind. Erwähnt soll nur die neugebildete Gattung *Lagorchestes* werden, welche er erst in letztangeführtem Werke aufstellte.

Gould unterscheidet sie von Hypsiprymnus dadurch, dass ihr Wohnort einen andern Charakter hat, die Muffel behaart, die Hände

und Nägel kleiner, dünner und zarter als bei den andern Arten geformt sind. Solche Merkmale berechtigen nach meinem Ermessen höchstens zur Aufstellung einer Untergattung.

Über die Arten, welche Ref. in seiner Bearbeitung als neu aufstellte — meist mit Zweifeln, da die vorliegenden Beschreibungen bei ihrer Mangelhaftigkeit nicht leicht eine höhere Entscheidung zuliessen — kann er jetzt, nachdem Waterhouse's und Gould's Monographien ihm vorliegen, mit mehr Bestimmtheit sich äussern.

Das von ihm bei Perameles nasuta beschriebene Exemplar aus der hiesigen Sammlung gehört nicht dieser Art an, sondern zu P. obesula. Die Aufführung von *P. Tuckeri* fehlt bei Waterhouse. — Eine neue Art von Perameles, *P. myosuros*, hat Ref. seitdem erhalten und in diesem Archiv VII. Jahrg. 1. Bd. S. 289 ausführlicher beschrieben, zugleich weitere Bemerkungen über *P. obesula* mitgetheilt.

Phalangista felina des Ref. scheint als Art sich zu bewähren, da sie nicht in die Reihe der Farbenabänderungen, welche Waterhouse von Ph. vulpina aufführt, passt.

Ob sein *Halmaturus leptonyx* mit H. Bennetti identisch ist, darüber ist Ref. weder durch die neue Beschreibung Waterhouse's von letzterer Art, noch durch ihre Abbildung bei Gould zur definitiven Entscheidung gelangt, da Beide über die Form der Hinterkrallen, die an H. leptonyx so auffallend ist, das hartnäckigste Stillschweigen beobachten; ja trotz der Aehnlichkeit in der Färbung, Grösse und Zahnbau muss Ref. jetzt mehr als vorher auf der spezifischen Verschiedenheit beider Arten bestehen, da Waterhouse und Gould zu ihrem H. Bennetti den H. fruticus ziehen, von dem Ogilby es als etwas ganz Besonderes hervorhebt, dass die Kralle an der grossen Hinterzehe „short, round und blunt" ist, also ganz das Gegentheil von dem, was bei H. leptonyx statt hat. — Dagegen habe ich mich jetzt aus den vervollständigten Beschreibungen von Waterhouse überzeugt, dass mein *H. brachytarsus*, wie ich es auch vermuthete, mit H. rufiventer Ogilb. identisch ist. — Eben so ersehe ich nun aus Waterhouse's detaillirter Beschreibung des H. Eugenii, dass mein *H. nuchalis* mit diesem übereinkommt; ob mit dem von Desmarest, ist eine andere Frage. Auch bin ich damit einverstanden, dass Fr. Cuvier's *H. Thetidis* ebenfalls hieher gehört.

Noch ist einer allgemeinen Arbeit über diese Ordnung zu gedenken: On the Osteology of the Marsupialia by R. Owen (Transact. of the zool. Soc. II. 5. 1841. p. 379).

Der Text ist fast vollständig schon in den Proceed. 1838 (Part VI. p. 120) abgedruckt und gehört daher nicht mehr in den Bereich dieses Berichtes. Neu sind die 4 Tafeln mit herrlichen Ab-

bildungen von Schädeln und des Skelets vom Wombat. Eine vortreffliche Arbeit.

Seit den eben aufgeführten grössern Arbeiten ist nichts von Belang erschienen, als Mac-Leay's Aufstellung einer neuen Gattung *Antechinus*.

Er publizirte dieselbe in den Annals of nat. hist. VIII. p. 241 und fügte eine Abbildung bei, die von der Zeichnung, welche der Wundarzt Stuart gefertigt hatte, kopirt war. Da Mac-Leay das Thier selbst nicht untersuchen konnte, so stellte er die Charakteristik seiner neuen Gattung nach den Notizen des erwähnten Chirurgen auf. Schon im nächsten Hefte der Ann. aber berichtigte er (S. 337) seine erste Angabe von der Zahl der Zähne, indem die Ansicht des Skelets ihm ergab, dass sie die nämliche wie bei Phascogale sei, von welcher Gattung die neue sich indess noch dadurch unterscheide, dass die 3 seitlichen Schneidezähne, wie auch wieder die Lückenzähne, von gleicher Grösse wären. Die Art nennt er *Antechinus Stuartii*, und bezeichnet sie als „A. fulvus, abdomine artubusque subtus albescentibus; cauda fere corporis longitudinem aequante. Long. tot. usque ad apicem caudae 9½ unc." — Nach des Ref. Meinung ist *Antechinus* mit Phascogale zu vereinigen, und die neue Art *A. Stuarti* wird wohl mit Phascogale flavipes identisch sein, wenigstens giebt Waterhouse von letzterer Art an, dass bei ihr der Unterschied zwischen den vordern und seitlichen Schneidezähnen nicht so gross als bei Ph. penicillata sei, was zu Antechinus stimmt.

Heron erwähnt in den Proceed. VIII. p. 59 eines Falles, wo ein junges Känguru vor gehöriger Zeit den Beutel verlassen hatte und nicht mehr zurückkonnte; es war nackt und unfähig sich zu bewegen. Es dauerte einige Stunden bis der Wärter kam, der das halbtodte Junge mit sich nahm, ihm Milch gab und es zum Leben brachte. Alsdann that er es wieder in den Beutel der Mutter, wo es nach 5 Tagen vollkommen wohl sich befand und öfters die Nase herausstreckte.

Von ihrer neuen Gattung *Dendrolagus* haben nur Schlegel und Müller Abbildungen der Thiere, Schädel und Knochen der Extremitäten mitgetheilt, woraus ersichtlich ist, dass dieselbe der Abtheilung der Phalanger angehört.

Nachträglich ist noch der schönen Abbildungen von Beutelthieren zu erwähnen, die im 4ten Hefte der Mammalia von Darwin's Zoology enthalten sind, nämlich von *Didelphys crassicaudata, elegans* und *brachyura*.

Rodentia.

Die unerhörteste Entdeckung im Laufe dieses Jahrhunderts hat ein Herr Popelaire de Terloo gemacht.

In einem Berichte an die Akademie zu Brüssel (Instit. 1841. p. 347) kündigt er die Zusendung zweier Skelete von weiblichen „Rongeurs-Castoriens" an, und bemerkt dabei, dass die Thiere die Ufer der Gewässer von Chili bewohnen, die grösste Ähnlichkeit mit dem Couia (Myopotamus) haben, dass Kopf, Pelz, Wickelschwanz, schwimmhäutige Hinterfüsse und vollständige Schulterblätter sie eben so sehr als ihr Aufenthalt im Wasser denselben annähern; aber — und hier müssen wir uns, um diplomatisch genau zu berichten, des Verf. eigener Worte bedienen — „mais ils en diffèrent par la position des tétines, placées sur le dos, à six centimètres de la colonne vertébrale, et par la présence, d'une poche composée intérieurement de replis cutanés, qui se trouve située entre la vulve et l'anus, et communique avec la matrice par un canal qui peut se dilater." Wesmael, der diese Nachricht mittheilt, will zwar die ganze Verantwortlichkeit dieses Berichtes auf den Verf. desselben belassen, berichtigt auch dessen Irrthum hinsichtlich des dem Myopotamus zugeschriebenen Rollschwanzes, gleichwohl aber kann er die Gelegenheit zur Errichtung einer neuen Gattung nicht unbenutzt vorübergehen lassen, und beschenkt die unbenannten Thiere mit dem Namen *Mastonotus Popelarii.* — Unsers Bedünkens ist man auf solche Weise bereits im besten Zuge, die einäugigen Cyclopen, die Völker, welche die Augen auf der Brust tragen, wie sie schon in Münster's Cosmographey abgebildet sind, und andere derartige Monstrositäten demnächst sammt und sonders aufzufinden.

Sciurina. Eine neue Art Eichhörnchen, *Sciurus Delessertii,* ist von P. Gervais aufgestellt worden (Revue zool. 1841. p. 208; Instit. 1841. p. 171).

Zur Unterabtheilung Funambulus gehörig, olivengrün, indem die Haare an ihrer Wurzel braun, und in der andern Hälfte schwärzlich und gelb fein geringelt sind. Unterseite schmutzig gelblich; auf der Mitte des Rückens die Anzeige von 3 kleinen, durch Olivenfalb getrennten, braunen Längsbinden. $4\frac{1}{2}''$ lang, Schwanz mit Haaren 5". Von den Nil-Gherries.

Eine zweite Art, *Sciurus stramineus,* von Omatope in Peru machte Gervais in der Zoolog. der Bonite p. 37. tab. 9 bekannt.

Der Pelz ist ziemlich kurz, auf der Oberseite schwärzlich, mit goldig strohgelben Enden; die Unterseite blass; die Füsse schwarz, der Schwanz langhaarig, mehr buschig als zweizeilig. mit schwarzen, weisslich gelb geendigten Haaren. Länge 10", des Schwanzes 11". Das Weibchen hat 4 Paar Zitzen. Dieses Eichhorn erscheint uns als der westliche Repräsentant des brasilischen Sc. Langsdorffii.

Ausserdem macht Gervais noch einige Bemerkungen über *Sciurus hippuris* (von Malakka), *Sc. Rafflesii* (von Malakka), *Sc. flavimanus* (von Cochinchina) und *Sc. aureiventer.*

Über die zwischen dem Ural und der Wolga vorkommenden Arten von *Arctomys* (im alten Sinne) hat Eversmann ausführlich gehandelt (Bullet. de la Soc. imp. des naturalist. de Moscou. 1840. p. 26). Er unterscheidet 4 Arten, von denen er sowohl ihre äussere Beschaffenheit als Lebensweise genau beschreibt.

1) *A. Bobac*, supra fuscus (luteus, pilis apice nigris adumbratus), subtus luteo-ferrugineus; cauda $\frac{1}{4}$ longitudinis corporis, apice infuscata.

2) *A. fulvus* (et *leptodactylus*) Licht.; A. fulvescenti-flavus, dorso pilis longioribus apice nigris adumbratus; cauda $\frac{1}{4}$ corporis longe pilosa, ante apicem fascia lata nigra, summo apice albida. — Dieser Ziesel (denn er, nebst den beiden folgenden, gehört zu Spermophilus) misst 14″, der Schwanz mit Haaren überdies 4″. Von Pallas als Citillus maximus monstrosus beschrieben.

3) *A. undulatus* Fisch., A. ferrugineo-flavicans, notaeo fuscescenti alboque transversim undulato (pilis basi flavis, medio fusco-ferrugineis, apice albis); capite supra cinereo, lateribus ferrugineo; cauda $\frac{1}{4}$ corporis mediocriter pilosa, supra colore dorsi, subtus ferruginea, apice albida. — 10—11″, Schwanz 3″. Hiermit ist offenbar der Spermophilus rufescens von Keyserling und Blasius identisch.

4) *A. mugosaricus* Licht.; A. flavicans, supra fuscescenti subundulatus (pilis basi albis, medio ferrugineo-bruneis, apice flavicantibus); gula alba, capite supra lateribusque flavo-ferruginosis; orbita margineque auriculari albidis; cauda $\frac{1}{6}$ corporis breviter pilosa, supra infraque ferruginosa, pilis longioribus albidis; plantis denudatis albis. 6—8″ lang, Schwanz mit Haaren 12—16‴. Von Pallas als Var. pygmaea aufgeführt.

In den Bullet. de l'Acad. de Petersb. IX. p. 43 stellte Brandt 2 neue Arten Ziesel aus dem Altai auf, denen er den Namen *Spermophilus Eversmanni* und *erythrogenys* gab.

a) *Sp. Eversmanni;* „cauda cum pilis fere $\frac{1}{2}$ corporis longitudine, pilosissima, fasciculata, supra basi fusco-flavescens, nigro-mixta, in medio ferruginea, dein lateribus longitudinaliter nigro-fasciata, pilis albo-terminatis. Aures vix paulo majores quam in Citillo. Colores, excepta cauda, ut in Citillo, sed corporis latera ferruginea. Ungues longiores quam in Citillo.“ Körper 9″ 3‴; Schwanz mit Haaren 4″ 5‴, ohne Haare 3″ 4‴. — b) *Sp. erythrogenys:* „capitis latera usque ad aures alba, excepta macula ferruginea triangulari infra oculos late albo-cinctos et alia minori, pariter laete ferruginea supra oculos conspicua. Mentum, gula et guttur fere ad pectus usque, pedum interior facies tota alba. Podaria albida. Rostrum supra nares macula nigro-fusca. Cauda Citilli, sed paulo pilosior, infra ferruginea, albo-terminata, supra ferrugineo-mixta,

pilis albo-terminatis." Körper 8″ 10‴. — Ref. hat hierbei zu bemerken, dass er unter andern altaischen Bälgen auch einen mit der Etikette: *Arctomys Eversmanni* Brandt erhielt, der in allen Stükken mit No. a. übereinkommt, nur dass die Seiten nicht rostfarben, sondern gleich den Hals- und Kopfseiten, nebst der ganzen Unterseite, den Beinen und dem Augenringe weiss sind. Roströthlich ist nur ein kleiner Fleck unterhalb des Ohrs, ein noch kleinerer und mehr verwischter vor demselben, und ein dritter am Hinterbauch; an der Vorderseite der Arme und der Hinterseite des Unterschenkels findet sich ein roströthlicher Anflug. Oberhalb der Nasenspitze kommt ein dunkler Fleck vor. Dieses Exemplar trägt demnach Merkmale von beiden Arten an sich, so dass diese vielleicht spezifisch nicht getrennt werden sollten, worüber uns hoffentlich Brandt bald genügende Aufschlüsse zukommen lassen wird.

Im 5ten Hefte der Zoologie von den Verhandelingen haben Schlegel und S. Müller bereits die Abbildungen von *Sciurus ephippium*, *modestus*, *melanotis*, *laticaudatus* und *exilis*, ferner von *Pteromys elegans* geliefert.

Eversmann (a. a. O. S. 55) machte auf die Unterschiede zwischen dem amerikanischen und sibirischen Backenhörnchen aufmerksam.

Waring, the Sqirrels and other animals or illustr. of the habits and instincts of many of the smaller british Quadrupeds. Lond. 1841. 16. 3½ sh., ist mir nur dem Titel nach bekannt.

Macropoda. Über die russischen Springmäuse theilte Eversmann (a. a. O. S. 40) seine Beobachtungen mit.

Zuerst beschreibt er eine neue Art als *Dipus vexillarius* mit der Diagnose: D. supra pallide fulvus, subtus albus, lunula natium alba; podariis 5-dactylis, auriculis longis; cauda gracili, corpore longiore, apice floccosa: flocco lato disticho, dimidiam caudam occupante, candido, basi atro. Von den Hochebenen zwischen dem caspischen Meere und dem Aralsee, in 16 Exemplaren erhalten, die sich alle durch ausnehmend langen, dünnen Schwanz und eine sehr breite Fahne, welche über die Hälfte der Länge desselben einnimmt, auszeichnen. Dem D. decumanus ähnlich, sind sie im Durchschnitt um 2″ kleiner; dem D. Spiculum sind sie an Grösse und schlankerer Gestalt so ziemlich gleich, auch in der Breite der Fahne, die aber ums Doppelte länger ist als bei letzterem. Sehr verschieden ist jedoch an diesen Exemplaren die Länge der Ohren. An 9 sind sie so lang oder länger als der Kopf, an 3 nur halb so lang als der Kopf, oder selbst kürzer, die übrigen sind Mittelstufen. — Ref. besitzt ein langöhriges Exemplar von diesem D. vexillarius, und findet solches von D. decumanus wie aulacotis verschieden.

Eversmann hält es für wahrscheinlich, dass *D. decumanus* mit D. jaculus identisch sein möchte, da an der mittlern Wolga und am

nördlichen Jaik oder Uralfluss, wo Pallas das Vaterland dieser Art angiebt, blos D. decumanus vorkommt. Doch lässt er es dahingestellt, ob nicht der weiter westlich von der Wolga oder dem Don vorfindliche verschieden ist, was allerdings nach des Ref. Meinung der Fall zu sein scheint.

Von *Dipus Telum* bemerkt Eversmann, dass er ihn nun auch am östlichen Ufer des kaspischen Meeres und an der untern Wolga gefunden hat.

Psammoryctina. Ref. hat in diesen Blättern (1842. S. 1) nachgewiesen, dass *Ctenodactylus* hieher gehöre, und eine ausführliche Beschreibung von *Ct. Massonii* mitgetheilt.

Von Pictet sind Observations sur quelques rongeurs épineux du Brésil (Mém. de la Soc. de Physique et d'Hist. nat. IX. I. 1841. p. 143) erschienen.

In einer sehr gründlichen Abhandlung weist er nach, dass *Echimys setosus* Geoffr., *E. cayennensis* Geoffr. und *Loncheres myosuros* Licht. zu einer Art gehören, wovon die beiden ersteren jüngere Zustände, die letzte den erwachsenen Zustand bezeichnet. In 3 schönen lebensgrossen Abbildungen sind diese Nominalarten dargestellt, ausserdem noch das Skelet mit einer Beschreibung desselben.

Derselbe gab eine ausführlichere Beschreibung als die bisher erschienenen von *Echimys hispidus*, zugleich mit einer weit genaueren Abbildung als die von Is. Geoffroy.

Von *Habrocoma* hat Ref. in dieses Archiv (1842. S. 5) eine ausführliche Beschreibung nach einem von Dr. Rüppell zur Ansicht erhaltenen Exemplar eingerückt, und dieses mit dem provisorischen Namen *H. helvina* bezeichnet.

Ref. erkannte zwar dessen grosse Ähnlichkeit mit *H. Bennettii* an, wagte es indess nicht, wegen Waterhouse's Angabe von dieser: „corpore supra griseo", beide zu identifiziren. Nachdem nun aber, nach langer Verspätung, erst in diesen Tagen das 4te Heft der Mammalia von Darwin's Zoology eingetroffen ist, hat Ref. aus der hier mitgetheilten Abbildung und Beschreibung ersehen, dass bei H. Bennettii der Ausdruck griseus in einer unrichtigen Bedeutung angewendet wurde, indem die Oberseite des Körpers nicht grau (griseus), sondern „dusky brown" ist. Demnach ist meine H. helvina mit H. Bennettii identisch, wodurch meine Beschreibung indess nicht überflüssig ist, als sie in mehreren Stücken die von Waterhouse ergänzt, der von dieser Art weder Schädel noch Gebiss vor sich hatte.

Cuniculoria. Nach langer Unterbrechung hat Waterhouse seine lehrreichen Observations on the Rodentia wieder aufgenommen und seine 6te Familie: *Bathyergidae*, geschildert (Ann. of nat. hist. VIII. p. 81).

Er theilt dieser Familie nur 2 Gattungen zu: 1) *Bathyergus* mit 3 Arten: *B. capensis, B. coecutiens* Licht. (welchen er für identisch mit B. hottentottus und Ludwigii nimmt, was aber nicht richtig ist), und *B. damarensis;* 2) *Orycterus maritimus.* Ref. muss jedoch hierbei an Wiegmann's sehr begründete Bemerkung in diesem Archive I. 3. S. 337 erinnern, dass nämlich jene Gattung, zu welcher Mus capensis gehört, richtiger den Namen Georhychus führt, während der Mus maritimus als Bathyergus bezeichnet wird. Auch hat schon Wiegmann nachgewiesen, und Ref. kann es nach den hiesigen Schädeln bestätigen, dass beide Gattungen nicht, wie es noch Waterhouse denkt, in der Zahl der Zähne verschieden sind. Der Unterschied zwischen ihnen liegt lediglich in der Furchung der Schneidezähne, in der Länge der Krallen und in der Form des Unterkiefers.

Da *Ascomys* und *Geomys* im Zahnbau und Schädelform ganz übereinstimmen, schlägt Waterhouse in den Proceed. IX. p. 60 ihre Vereinigung vor. Wie verhält es sich nun aber mit der Mündungsstelle der Backentaschen?

Unter den Thieren, welche sich Cuming während seines Aufenthaltes auf Malakka verschaffte, war auch der *Rhizomys sinensis* (Proceed. VIII. p. 62).

Seine Länge betrug 15″, des Schwanzes 6″, der Umfang hinter den Schultern 8″. Das Thier lebt an den Bambuswurzeln, unter welchen es gräbt; die Augen sind sehr klein und schwarz. — Ebenfalls von Malakka sind die Exemplare, nach welchen in der Zoologie der Bonite (S. 54. tab. 10 u. 11. fig. 1—3) die Darstellung dieser Art entworfen wurde.

Eine neue Art beschrieb Hodgson im Calcutt. journ. 1841. p. 57 als *Rhizomys badius:* „Pelz durchgängig aussen clear bright bay, innen dunkel schieferfarben; Schnautzenkuppe, Ohren, Pfoten und Genitalregion nackt und fleischfarbig weiss. Ohren kurz, abgestutzt und unter dem Pelz verborgen. Körper 8″. Schwanz $2\frac{5}{8}$, Ohr $\frac{1}{4}$″. Im nördlichen Nepal, in gleichen Strichen mit den Murmelthieren, gräbt nicht, sondern hält sich an der Oberfläche auf.

Vom Schädel des *Bathyergus splendens* gab Waterhouse a. a. O. eine Abbildung, und bemerkt, dass er in den meisten Merkmalen mit dem von Spalax übereinkomme u. diese Gattung mit Rhizomys verbinde.

Eine neue Art aus dieser Familie beschreibt Eversmann als *Georhychus luteus* (Bullet. de la Soc. imp. des Natural. de Mosc. 1840. p. 25. tab. 2).

„G. totus lutescens, subtus pallidior, supra pilis apice fuscis obscurior; oculis magnis, auriculis vellere brevioribus, plantis caudaque brevissima dense pilosis." 5″ 2‴ lang, Schwanz 4‴. Am Aralsee. — Ist auf keinen Fall ein Georhychus, sondern wohl eher ein Chtonoërgus; leider ist das Gebiss nicht beschrieben.

Murina. Über den Bau des Magens bei den schwedischen Wühlmäusen hat Retzius sehr genaue Untersuchungen angestellt (Müller's Arch. für Anat. 1841. S. 403).

Der Magen von *Hypudaeus amphibius* ist in 2 Hälften getheilt, wovon die grössere der Cardiasack ist. Der Pförtnertheil besteht aus 3 kleineren Beuteln, von denen der grössere nicht blos sehr dickwandig, sondern auch innen mit einer eigenthümlichen Drüsenbildung versehen ist: mit dem Vergrösserungsglase sieht man die innere Fläche von feinen Löchern besetzt, die unter dem Mikroskop sich als kleine Gruben zeigen, in deren Grunde sich noch feinere Löcher öffnen, die in feine, den Drüsenbau bildende Röhrchen führen. Solche, aber sehr kurze Folliculi finden sich auch in den beiden andern Säcken des Pförtnertheils. Die Speiseröhre bildet nach innen am Cardiasack eine Rinne wie bei den Wiederkäuern. Das Epithelium der Speiseröhre setzt sich bis in den Pförtnertheil fort. Auch eine, der Haube der Wiederkäuer entsprechende Abtheilung ist angedeutet. — Der Magen von *Hypudaeus arvalis* gleicht dem vorigen in der äussern Form sehr; im Innern kommt die Merkwürdigkeit vor, dass das Epithelium der Speiseröhre, mit Ausnahme des Drüsenbeutels, den grössten Theil des Pförtnersacks bis in den Pförtner bekleidet. — Der Magen des Lemmings zeichnet sich durch ausnehmende Dünne, einen kleinern Cardiasack, eine Tapezirung von festem Epithelium, welche auf den Cardiasack beschränkt ist und eine schwache Drüsenbildung aus.

Der Gattung Mus ist eine neue europäische Art, *Mus leucogaster* genannt, von Pictet (Mém. de la Soc. de Phys. et d'Hist. nat. IX. 1. 1841. p. 153) zugefügt worden.

Der Grösse und Zahl der Schwanzringe nach kann sie nur zu den Ratten gezählt werden, unterscheidet sich aber von den 3 andern einheimischen, dem M. decumanus, rattus und tectorum gleich dadurch auffallend, dass ihre Behaarung weich und gleichförmig und nicht mit langen einfarbigen und starreren Haaren untermengt ist. Die Ohren sind gross und nackt, oder nur mit kaum sichtlichen Härchen beflogen. Der Schwanz ist so lang als der Körper, aus 250 bis 260 Schuppenringen bestehend, oben mit kleinen schwarzen, unten mit graulichen Härchen bekleidet; Schwanzwirbel sind 36 vorhanden. Die Farbe der Oberseite ist falb mit Grau gemengt, indem die einzelnen Haare an der Wurzel grau, im grössern Theil ihrer Länge falb und schwarz zugespitzt sind. Die Unterseite ist abgeschnitten und rein weiss. Körper 6″, Schwanz 6″ 3‴, Ohren 10‴. Über die Form des Zwischenscheitelbeins, das bei den Ratten so charakteristisch ist, ist nichts gesagt. Diese Maus findet sich in den Waldungen am Mont Salève und in der Commune des Eaux-Vives bei Genf, wo sie auch in die Häuser und Keller dringt. Mit Farbenabänderungen von M. rattus hat sie die meiste Ähnlichkeit.

Über den in Zaisenhausen vorgekommenen Rattenkönig, von dem im 5ten Jahresbericht des Mannheimer Vereins für Naturkunde (1838) die Rede war, ist im 8ten Jahresberichte (1842) auch das Zeugniss seines Besitzers, des Dr. Wilhelm in Eppingen beigebracht worden. Derselbe attestirt, dass er „im Frühjahr 1837 von Herrn Pfarrer Doll in Zaisenhausen einen Rattenkönig aus 12 mit den Schwänzen bis an den Steiss verwickelten, beinahe ausgewachsenen und wohlgenährten Ratten erhalten, und denselben an den nun verstorbenen Geh. Rath Gmelin in Karlsruhe geschickt habe."

Mus minutus ist von Steenstrup mit seinen Nestern auch in Jütland gefunden worden (Isis 1841. S. 425).

Eine merkwürdige neue Gattung, *Cricetomys*, wurde von Waterhouse (Proceed. VIII. p. 1; Ann. of nat. hist. VI. p. 220) aufgestellt.

In der Zahl und Beschaffenheit der Zähne, so wie in der Schwanzform kommt sie mit den Ratten überein, hat aber innere Backentaschen wie der Hamster. Die Art heisst *C. gambianus;* der Körper misst 16″, der Schwanz 15″. Vom Gambia-Flusse.

Eine neue Baummaus, *Dendromys melanotis*, beschrieb A. Smith (Illustr. of the Zool. of South Afr. n. 14.).

„D. supra cinereus rufo-tinctus, infra griseo-albus; linea longitudinali nigra, inter scapulas et basin caudae, in medio dorsi; macula parvula alba infra aurem, et una ante oculum nigra." Körper 3″, Schwanz 2½″. Im Osten der Kapkolonie. Von dieser Art ist zugleich mit D. typicus auf Tab. 34 die Abbildung gegeben. Von letzterer Art, so wie von meinem D. pumilio habe ich ebenfalls eine Abbildung in der Fortsetzung von Schreb. Tab. 206. A. mitgetheilt.

A. Smith unterscheidet eine Gattung *Otomys* von der gleichnamigen Fr. Cuviers, und beschreibt eine Art *Otomys albicaudatus* (Illustr. n. 14. tab. 33).

Er bemerkt, dass er schon im South African Quart. Journ. 1834 eine Gattung Otomys aufgestellt habe, die ganz verschieden von der gleichnamigen Fr. Cuvier's ist, welche letztere mit Euryotis synonym ist. Aus der Beschreibung der Zähne ist mir nicht ganz klar geworden, ob diese Smith'sche Gattung Otomys identisch mit der von mir als Mystromys bezeichneten ist, doch scheint es nicht ganz unwahrscheinlich zu sein. Wie dem auch sei, auf jeden Fall ist Otomys albicaudatus von meinem Mystromys albipes, den ich nun in der Schreb. Fortsetz. Tab. 176. A. abgebildet habe, spezifisch verschieden. — Die Diagnose von diesem Otomys albicaudatus lautet: „O supra bruneo-griseus, profunde bruneo-penicillatus, infra sordide subcinereus, cauda ferrugineo-alba; pilis versus radicem schistosis; oculis profunde bruneis, auribus magnis." Körper 5″ 9‴, Schwanz 2″. Der generische Name Otomys ist der Zweideutigkeit wegen auf jeden Fall zu beseitigen.

Lichtenstein hat der Gattung *Euryotis* 2 neue Arten zugefügt; *E. obscura* und *lanuginosa.*

Dieselben sind kurz charakterisirt im Verzeichniss einer Samml. von Säugth. u. Vögeln aus dem Kaffernlande. Berl. 1842. S. 10: 1) *Euryotis obscura*; nigrofusca, abdomine griseo, cauda longitudine trunci. Longit. corp. 5 poll., caud. 4. 2) *Euryotis lanuginosa;* vellere mollissimo, canescenti-griseo, abdomine cano; cauda quartam corporis partem aequans. Longit. corp. 6 poll., cauda $1\frac{1}{2}$.

Die beiden Pallas'schen Arten *Meriones tamaricinus* und *meridianus* sind neuerdings von Eversmann im Bullet. de Mosc. 1840. p. 48 wieder zur Sprache gebracht worden.

An 16 Exemplaren, welche Eversmann mit dem Pallas'schen *M. tamaricinus* zu vergleichen Gelegenheit hatte, fand er erhebliche Differenzen mit der Pallas'schen Beschreibung von M. tamaricinus, so dass er ungewiss ist, ob er letzteren vor sich hat. Aus seiner ganzen, sehr ausführlichen Schilderung, die nur der Backenzähne nicht erwähnt, geht hervor, dass seine Exemplare zu meinem Rhombomys pallidus gehören, von dem ich neuerdings ein zweites Exemplar erhalten habe, das mit dem ersten ganz übereinkommt.

Die von Brandt aufgestellte Gattung *Holochilus,* welche dieser blos nach der Beschaffenheit der Oberlippe charakterisirt, hat Ref. durch Erörterung des Zahnbaues im Archive 1842. S. 14 noch weiter begründet, und zugleich eine neue Art, von ihm *H. Sciureus* benannt, beschrieben.

In dem 4ten Hefte der Mammalia von Darwin's Zoology stellte Waterhouse die Gattung *Hesperomys* auf, wobei er bemerkt, dass während alle altweltlichen Arten der Gattung Mus das Gebiss von M. Rattus aufzuweisen haben, er dagegen unter den ursprünglich südamerikanischen Arten nur eine einzige, den *Mus maurus,* mit diesem Charakter gefunden hätte. Auch von Nordamerika kennt er 7 Arten mit dem Gebiss der südamerikanischen Mäuse. Diese alle vereinigt er in die Gattung Hesperomys, die in der Form des Schädels und des Unterkiefers auch durch das Vorhandensein von Wurzeln an den Backenzähnen mit den ächten Mäusen übereinkommt, aber durch die Form der Backenzähne sich unterscheidet.

Auffallend ist es Ref. hiebei gewesen, dass Waterhouse der von ihm schon früher unter den südamerikanischen Mäusen errichteten 5 Gattungen (*Scapteromys*, *Oxymycterus*, *Habrothrix*, *Calomys* und *Phyllotis*) gar nicht mehr gedenkt, hier so wenig als in der später erschienenen Tabelle über die geographische Verbreitung der Nager,

in welcher er blos die Gattungen *Mus*, *Hesperomys*, *Reithrodon*, *Sigmodon* und *Neotoma* unter den amerikanischen Muriden aufzählt. Es scheint demnach, als ob Waterhouse die vorhin erwähnten Gattungen ganz annullirt hätte, doch könnten einige, meines Bedünkens nach, wohl als Untergattungen von Hesperomys belassen werden. Dies gilt wenigstens von *Calomys*, hauptsächlich aber von *Holochilus*, wo die Bildung der Oberlippe wie der Backenzähne gute, fast generische Merkmale abgiebt. Zu *Holochilus* gehört dem Zahnbau nach auch Waterhouse's *Mus brasiliensis;* aus diesem Umstande schliesst Ref. wohl mit Recht auf gleiche Bildung der Oberlippe, worüber der englische Zoolog keine Auskunft gegeben hat. Noch erinnert Ref., dass die Zahl der ächten Mäuse in Südamerika grösser ist als Waterhouse meint, da die hiesige Sammlung 2 unbeschriebene Arten von Mus aus Bahia besitzt.

Eine sehr ausführliche Beschreibung mit Abbildungen von *Phloeomys Cumingii* findet sich in der Zoolog. der Bonite (p. 43. tab. 7. u. 8.). Ebendaselbst (S. 51) bezeichnet Gervais einen *Mus rupestris*, jedoch nur nach einem in Bolivia gefundenen Schädel, dessen Gebiss sich sehr dem von Waterhouse's Mus obscurus annähert.

Die Wühlmäuse (Hypudaeus s. Arvicola) sind Gegenstand mehrerer Arbeiten geworden.

Von der Schermaus *(H. terrestris)* hat Ref. in diesen Blättern (1842. S. 21) eine ausführliche Beschreibung mit Vergleichung der gewöhnlichen Wasserratte geliefert, um zu zeigen, dass zwischen beiden keine spezifischen Differenzen, sondern nur lokale Verschiedenheiten obwalten. Wenige Tage, nachdem diese Beschreibung zum Drucke abgeschickt war, traf dahier von den Mém. de l'Acad. de St. Pétersb. Tom. IV. 3e et 4e livr. 1841. ein, wo S. 333 zwei höchst genaue Beobachter, Graf Keyserling u. Prof. Blasius, sich über den nämlichen Gegenstand aussprechen. *Arvicola terrestris* Bonap. erklären sie für einen jungen A. amphibius; die beiden Arten von Schinz haben sie nach Original-Exemplaren ganz identisch gefunden; die Trennung der Orbitalleisten des Stirnbeins bei *A. terrestris* beweise nur die Jugend desselben, womit Ref. übereinstimmt. In *A. monticola* und *destructor* sehen sie nur mehr oder weniger gelungene Darstellungen von Mus amphibius.

Zugleich stellen dieselben Zoologen a. a. O. S. 319 (früher schon im Bullet. de l'Acad. de Péterb. IX. p. 33) eine neue Art auf, *Arvicola ratticeps*, von der sie zu Welikji-Ustjug im Gouvernement Wologda ein lebendes Exemplar erhalten hatten. Als spez. Charaktere heben sie folgende hervor: Oberseiten dunkelbraun, mit einem Stich ins Rosröthliche; Unterseiten grauweiss, deutlich abgesetzt. Schwanz zweifarbig, mehr als $\frac{1}{3}$ der Körperlänge. Füsse und Zehen schwärzlichgrau. Ohr von halber Kopflänge, durch den Ohrdeckel fast ganz verschliessbar. Zwischenscheitelbein jederseits in eine schräg nach hinten gerichtete, hinter der Mitte der Länge aus-

laufende Spitze ausgezogen. Im Unterkiefer der 1ste Backenzahn mit 7 Prismen, von denen die beiden ersten miteinander verschmolzen und nach aussen abgerundet sind; im Oberkiefer der letzte Backenzahn mit 6 Prismen, von denen der letzte nach aussen und innen eine scharfe Längsleiste zeigt. Körper 4″ 9‴, Schwanz 1″ 10‴, Ohr 6½‴. Die Beschreibung ist ein Muster von Vollständigkeit und Genauigkeit, zugleich auf alle verwandten Arten Rücksicht nehmend und schätzbare Bemerkungen über diese mittheilend.

Über die britischen Wühlmäuse legte Jenyns in den Ann. of nat. hist. VII. p. 268 vortreffliche Beobachtungen vor.

Am Wichtigsten ist der Nachweis, dass Thompson's *Arvicola neglecta* aus Schottland eine selbstständige, von A. arvalis wesentlich verschiedene Art ausmacht. Zur Unterscheidung beider Arten stellt Jenyns folgende Diagnosen auf. 1) *A. arvalis*, „Körper 4″, Ohren aus dem Pelz vorragend; Farbe oben röthlichbraun, unten graulichweiss, die Haare bisweilen an den Wurzeln dunkel." — 2) *A. neglecta*. Körper 5 oder 5½″, Pelz lang, ganz die Ohren verdeckend; Farbe oben röthlichbraun, unten weisslich, mit einem grossen Theil der Haare von der Wurzel an aufwärts dunkel." — Ausserdem kommen noch Bemerkungen über A. amphibius, arvalis und rubidus vor.

Selys-Longchamps weist im Institut. 1841. p. 404 nach, dass Linné's *Mus agrestis* von M. arvalis spezifisch verschieden und wahrscheinlich mit A. neglecta identisch ist.

Nach einem von Sundevall erhaltenen Exemplare scheint ihm *Mus agrestis* das Mittel zwischen M. arvalis und rubidus zu halten. Von ersterem unterscheidet er sich 1) durch viel beträchtlichere Grösse; 2) durch verhältnissmässig längern Schwanz, der wie bei A. rubidus zweifarbig, aber nicht so lang als von letzterem ist; 3) durch schwärzliche, mit langen röthlichen Haaren bekleidete und durch den Pelz fast verdeckte Ohren; 4) durch graue, aber behaarte Füsse mit längern Zehen; 5) durch die Farbe, die oben erdig dunkelbraun, fast wie bei A. amphibius, und unten grau ist. Hieher rechnet S. Longch. A. neglecta, dann den bei der Turiner Versammlung beschriebenen A. Baillonii, ferner Mäuse aus der Pikardie und Holland.

In den Prairien am Missuri fand der Prinz von Wied (Reise II. S. 99) eine Maus auf, der er den Namen *Hypudaeus leucogaster* beilegte. Die Oberseite ist röthlichgrau (die Haare grau und an der Spitze röthlich), wobei das Graue am Rücken, das Röthliche an den Seiten vorherrscht. Die ganze Unterseite mit den Füssen schön rein weiss. Nasenkuppe und Sohlen fleischfarben; der Schwanz oben dem Rücken gleichfarbig, unten weiss. Körper 4″ 10‴, Schwanz 13‴, Ohrhöhe an der Scheitelseite 3¼ Linien.

Von *Dipus Mitchellii* auf Neuholland hat es sich jetzt ausgewiesen, dass er keineswegs zu den Springmäusen, son-

dern zu den eigentlichen Mäusen gehört, da Gebiss und Schädelform mehr mit diesen als mit jenen übereinkommt. Vergl. Ogilby in den Proceed. VIII. p. 151.

Vielleicht schliesst sich hier an die von E. Gray neu aufgestellte Gattung *Dipodomys* aus Mexiko, der zur Zeit kein fixer Platz angewiesen werden kann, da die Beschaffenheit ihres Schädels und Gebisses unbekannt ist. Es ist eine sehr merkwürdige Gattung, da sie mit der Gestalt und Färbung der Springmäuse die auswärts geöffneten Backentaschen der Goffer verbindet. (Ann. of nat. hist. VII. p. 521).

Die Gattungsmerkmale sind nach Gray: „Körper mit weichen Haaren bedeckt. Kopf mässig mit grossen, äusserlich an den Wangenseiten geöffneten Backentaschen. Ohren und Augen ziemlich gross. Vorderbeine kurz; hintere Tarsen lang und schlank; Hinterfüsse sehr lang; Sohlen mit Haaren besetzt; Zehen 5—4. Schwanz viel länger als der Leib, mit kurzen Haaren besetzt, am Ende mit einem ausgebreiteten Pinsel. Obere Schneidezähne vorn ausgehöhlt." — Die Art heisst *D. Phillipii;* Körper 5″, Schwanz $6\frac{1}{2}$″, Hinterfuss $1\frac{1}{2}$″.

Castorina. Freih. v. Hogguer theilte in seiner interessanten Reise nach Lappland und dem nördlichen Schweden einige Bemerkungen über den Biber in den Lappmarken mit (S. 194).

Ein Biberbau, den er untersuchte, hatte einen Durchmesser von 12 und eine Höhe von 10 Fuss. Das erste Stockwerk, im Niveau mit dem Wasser, hatte 3 förmliche Abtheilungen oder Zimmer; die beiden anderen Stockwerke nur 2.

Aculeata. Zur Kenntniss der bisher ziemlich unsicher gebliebenen *Hystrix macrura* gab Gervais Beiträge in der Zoologie der Bonite p. 60. tab. 11. fig. 4—6.

Er unterscheidet sie von Hystrix fasciculata, zu welcher letzteren auch Fr. Cuvier's Acanthion Daubentonii und javanicum gehört. Wirbel zählt er: 15 Rücken-, 5 Lenden-, 3 Kreuz- und 22 Schwanzwirbel.

Duplicidentata. Der Gatttung Lepus sind 2 neue Arten aus Asien zugefügt worden.

Hodgson beschreibt im Journ. of the Asiat. Soc. of Bengal IX. p. 153 (Ann. of nat. phil. VIII. p. 231) diese beiden Arten als *Lepus macrotus* und *oïostolus.* — Von *L. macrotus* giebt er als spezifische Merkmale an: „Ohren schwarz zugespitzt, länger als der Kopf. Farbe satt zimmtroth, oben mit Schwarz schattirt; Schwanz oben mit den Keulen gleichfarbig; Kopf unten und Unterleib rein weiss.

Grösse geringer als von L. timidus", Körper 18—20", Ohren 5". Bewohnt die Ganges-Ebene und die Vorberge des Himalaya. Früher nannte Hodgson diese Art L. indicus.

Der *L. oïostolus* (früher oemodius benannt) bewohnt nach Hodgson die Schneeregionen des Himalaya und Tibet. Neuerdings hat Waterhouse (Ann. of nat. hist. VIII. p. 226) eine sehr genaue Beschreibung dieses Hasen unter dem Namen *L. tibetanus* gegeben und als Diagnose aufgestellt: „L. cinereus, pilis flavescenti-albo nigroque annulatis, abdomine albo; pedibus supra sordide albis, subtus sordide flavescenti-fuscis, pilis densis indutis; cauda mediocri, alba, supra nigricante; auribus longis, ad apicem nigricantibus; nucha sordide alba, indistincte fulvo-lavata." Körper 18", Schwanz $4\frac{1}{2}$, Ohr $4\frac{1}{2}$".

Hérétieu berichtete in der Rev. zool. 1841. p. 33 über einen vom Melanismus befallenen gemeinen Hasen, der auf der Oberseite tief schwarz war, was an der Unterseite, der Innenseite der Beine und unter dem Schwanze allmälig ins Schwarzgraue überging.

Edentata.

In seiner Monographie der Marsupialien stellte Waterhouse die Sporenthiere (Tachyglossus und Ornithorhynchus) mit den Beutelthieren zu einer Ordnung, was anatomisch allerdings zu billigen ist; doch müsste alsdann dieser Ordnung ein anderer Name gegeben werden.

Owen beendigte im 3ten Hefte von Part. I. der Darwinschen Zoology (Abtheil.: Fossil Mammalia) die Beschreibung des *Mylodon Darwinii* und begann die des *Scelidotherium leptocephalum*, einer dem Megatherium und Orycteropus verwandten Gattung. Die Überreste dieser beiden Edentaten sind in herrlichen Abbildungen (tab. 18—27) anschaulich gemacht.

Dass dem *Orycteropus capensis* die Schilddrüse nicht fehlt, wie es in Jäger's Dissertation angegeben war, sondern sehr schmal, wurmförmig, etwa 1 Zoll lang und ohne Isthmus ist, findet sich in der unter Rapp's Präsidium erschienenen Inaugural-Dissertation über die Schilddrüse von Bopp erwähnt.

Solidungula.

Col. Smith's Natural History of Horses, den 12. Band der Mammalia in der Naturalist's Library ausmachend, ist zwar angezeigt, uns aber dahier noch nicht zugekommen.

Eversmann's Bemerkungen über den Wildesel, die ich im vorigen Berichte nur kurz anführen konnte, vermag ich jetzt, wo uns die Bullet. de Mosc. von 1840 zugekommen, ausführlicher mitzutheilen.

Aus der Hochsteppe zwischen dem kaspischen Meere und dem Aralsee sind mehrere Exemplare des Kulans (*Equus Asinus Onager*)

nach Orenburg gebracht worden, von wo E. ein Fell zum Ausstopfen erhielt. Der Querstreif über die Schulter fehlte allen; die Ohren sind an seinem ausgestopften Exemplar nur wenig grösser als Pferdeohren. Für den *Onager* haben, wie E. bemerkt, die Kalmücken oder mongolischen Stämme keine besondere Benennung, die Kirgisen oder tatarischen Stämme keine für den *Hemionus*. Letzteren nennen die Mongolen Dshiggetei (richtiger Tschikitei); die Kirgisen den *Onager* Kulan. Zuletzt wirft E. die Frage auf, worin eigentlich der spezifische Unterschied zwischen *Hemionus* und *Onager* bestehe. Ref. kann hierauf nur mit den Worten von Pallas antworten: bei ersterem ist der Schwanz noch kahler, die Ohren kürzer, der Habitus mehr pferdeartig, die Färbung anders und der Querstrich, der gewöhnlich bei wilden Eselshengsten über der Schulter sich findet, fehlt. Jedenfalls gehören die neuerdings von Is. Geoffroy und Sykes als *E. Hemionus* beschriebenen Thiere nicht dieser Art, sondern nach ihrer Färbung dem *Onager* an. Über beide Arten hat Ref. im VI. Theile von Schreber's Säugthieren Alles zusammengestellt, was in der Literatur über sie vorlag.

Pachydermata.

Schlegel und S. Müller haben in den Verhandlingen n. 5 auf tab. 32 vortreffliche Abbildungen von den Schädeln des *Sus verrucosus* und *vittatus* mitgetheilt.

Aus dem Eocene Sand zu Kysson in Suffolk, der die Überreste von Affen, Fledermäusen und Beutelthieren geliefert hatte, erhielt R. Owen neuerdings mehrere Backenzähne von *Hyracotherium Cuniculus* (Ann. of nat. hist. VIII. p. 1.). Von *Hyotherium* unterscheidet nun H. v. Meyer 3 Arten: *H. Soemmerringii, medium* und *Meissneri* (Zeitschrift f. Min. 1841. S. 104).

Über die Art und Weise, wie Flintenkugeln und andere fremde Körper im Elfenbeine der Stosszähne des Elephanten eingelagert sind, legte Goodsir seine Bemerkungen der K. Societät in Edinburg vor (Instit. 1841. p. 235).

Einen kurzen Bericht über die in Saint Louis am Missuri aufbewahrten Überreste von Mastodonten (*Missurium*) und anderen Thieren stattete Horner ab (Instit. 1841. p. 318).

M. v. Olfers in seiner Abhandlung über „die Überreste vorweltlicher Riesenthiere in Beziehung zu ostasiatischen Sagen und chinesischen Schriften", handelt zuerst vom Mamuth (Mamont) und zeigt dann, dass die älteren Werke der Chinesen bis zum Anfange des 18ten Jahrhunderts von diesem nichts wissen, dass das Fenschü u. s. w., welches diese ältern Werke beschreiben, zunächst den Maulwurf, sodann aber auch ein grosses Wühlthier bezeichnet, das in den Gebirgsgegenden östlich vom Hoang-ho leben soll und dem vielleicht ein noch lebendes Thier zum Grunde liegen könnte, dass endlich der Name Fen-schü u. s. w. auf den Mamuth übertragen wor-

den sei. v. Olfers glaubt aber auch in chinesischen Schriften Nachrichten über einheimische fossile Knochen zu finden.

Ruminantia.

Beiträge zur Kenntniss des Baues der innern Weichtheile des Lama *(Auchenia Lama)* von J. F. Brandt (Mém. de l'Acad. de Pétersb. IV. 5e livrais. 1841. p. 1—78 mit 17 Taf.).

Im Lustschlosse Zarskoje-Sselo werden schon seit vielen Jahren Lamas gehalten, die sich dort auch fortpflanzen. Von diesen erhielt Brandt 4 Exemplare, die er zur Untersuchung des innern Baues benutzte, über welchen, auch nach der unter Rapp's Präsidium erschienenen vortrefflichen Dissertation von Christen, noch viele Aufschlüsse zu geben waren. Mit grosser Ausführlichkeit sind die Organe der Ernährung, Respiration, Absonderung und Fortpflanzung und das Gehirn beschrieben, und auf 17 gut ausgeführten Tafeln bildlich dargestellt. Die weiblichen Geschlechtsorgane sind hier zum erstenmale geschildert. Der Euter hat 4 deutlich entwickelte Zitzen. Während die Kameele keine Spur von Klauendrüsen zeigen, sind sie dagegen bei dem Lama vorhanden. Man sieht nämlich bei ihm sowohl an den vordern als hintern Füssen auf der Mitte der Vorderfläche der zwischen den Zehen gelegenen Haut eine längliche haarlose Stelle. Äusserlich bemerkt man auf dieser kahlen Stelle eine dünne Lage einer hellbräunlichen, eigenthümlich riechenden Masse, die im frischen Zustande etwas schmierig ist, bald aber erhärtet. Entfernt man sie, so sieht man eine Menge kleiner Oeffnungen, Mündungen von Drüschen. Nach innen unter jeder der erwähnten kahlen Stellen zeigt sich eine ihnen an Gestalt ähnliche, aber etwas schmälere und kürzere Lage von Drüsen, welche durch jene Mündungen ihren Inhalt ausleeren.

In der Versammlung zu Glasgow theilte Danson einige Bemerkungen über die Nutzbarkeit des Alpakas mit, und führte an, dass im Jahre 1839 in England für eine, und 1840 für 3 Millionen Pfund Wolle von diesem Thiere eingeführt worden sei (Report of the Brit. Associat. 1841. 2. p. 131).

Nach Gräberg (Isis 1841. S. 644) ist der gegenwärtige Stand der Kameele zu San Rossore bei Pisa 171. Das höchste Alter ist 31 Jahre.

Von einem neuen Bisamthiere, *Moschus aquaticus*, gab Ogilby in den Proceed. VIII. p. 35 und IX. p. 68 eine kurze Notiz. In der Grösse steht es in der Mitte zwischen M. moschiferus und meminna, was aber am merkwürdigsten ist, ist seine Heimath: Sierra Leone, indem bisher alle ächten Moschusthiere aus Asien kamen. — Die Lebensweise von *M. Meminna* erläuterte Lieut. Tickell durch einige Notizen (Calcutt. journ. I. 1840. p. 420).

Eine junge männliche Giraffe wurde am 27. Mai 1841 im Gar-

ten der Zoolog. Society geboren; Mutter und Junges waren vollkommen wohl.

Nicht ohne Bedenklichkeit fügte Gervais (Zoolog. Bonite p. 64. tab. 12) den Hirschen eine neue Art zu, *Cervus Pseudaxis*.

Diese Art ist auf ein männliches Individuum begründet von ungewisser Herkunft und seit einigen Jahren in der pariser Menagerie unterhalten. Form der Geweihe und Grösse wie bei C. Axis. Der Unterhals, gewisse Partien der Gliedmaassen, der Augenkreis u. s. w., anstatt weiss wie beim Axis, sind von gräulicher oder Milch-Kaffee-Farbe. Der Schwanz hat oben an der Basis schwarz, anstatt weiss; die weissen Flecken an den Seiten sind minder gedrängt. Im Winter verlängern sich die Haare und verwischen fast die Flecken; besonders lang werden sie am Vorderhals. Mit einem Weibchen vom gewöhnlichen Axis hat er zweimal Junge hervorgebracht. Wie Gervais selbst vermuthet, könnte dieser C. Pseudaxis doch nur eine Abänderung vom Axis sein.

Über das Rennthier gab Eversmann einige interessante Bemerkungen (Bullet. de Moscou. 1840. p. 58).

In den Wäldern des kasanschen Gouvernements giebt es noch sehr viele Rennthiere. Sie zeichnen sich durch besondere Grösse aus; eines hatte eine Länge von 6′ 7″ paris. Maass. Nach der Behauptung der Tscheremissen, die beständig Jagd auf diese Thiere machen, haben die Weibchen der kasanschen Rennthiere niemals Geweihe; wirklich waren auch die beiden Weibchen, welche Eversmann von ihnen erhielt, ohne Geweihe. Auch im orenburgschen Ural sind noch immer wilde Rennthiere anzutreffen und gehen südwärts bis 52° Breite.

Linné's Behauptung, dass das castrirte Rennthier sein Geweih so gut als die andern abwerfe, wies Hoggner in seiner Reise nach Lappland (S. 161) als unbegründet nach.

Sehr unnöthig war Hodgson's Bemühen, die Hirsche mit 2 Gattungen zu vermehren, *Pseudocervus* auf *Cervus Wallichii*, und *Rucervus* auf *C. elaphoides* begründet (Calcutt. journ. 1841).

Werthvolle Bemerkungen über den *Cervus canadensis* finden sich in des Prinzen von Wied Reise II. S. 24.

Ogilby entwickelte seine Ansichten über die Prinzipien, nach welchen die hohlhörnigen Wiederkäuer in Gattungen zu vertheilen wären (Proceed. VIII. p. 4).

Er geht von dem Grundsatze aus, dass keine andern generischen Charaktere zugelassen werden dürften als solche, die auf nothwendigen Beziehungen zwischen der organischen Struktur und der Lebensweise der Thiere beruhen. Das Vorhandensein oder der Mangel der Hörner ist, nach Ogilby, ein gutes generisches Kennzeichen, indem es auf den Charakter und die Lebensweise einen wesentlichen

Einfluss zeigen soll. Solche Arten mit ungehörnten Weibchen sollen furchtsam sein, entweder völlig monogam, oder doch nur in kleinen abgesonderten Familien leben; dagegen sollen solche Wiederkäuer, bei denen auch die Weibchen gehörnt sind, kühn sein, gewöhnlich in grossen Heerden leben, Weiber-Gemeinschaft haben und selten sich an besondere Individuen attachiren. Die Form der Hörner aber verwirft Ogilby, als sie auf die Sitten und Ökonomie der Thiere keinen Einfluss ausübe. Von wichtiger Bedeutung scheinen ihm auch die Thränenfurchen zu sein, als das Abreiben ihres Inhaltes an Büsche und Steine den Thieren zur Orientirung auf ihren Wanderungen dienen könne. Den Klauendrüsen gesteht er ebenfalls eine wichtige Beziehung zu den Sitten und der geographischen Verbreitung der Thiere zu. Bei Gazella, Antilope, Bubalus und Oryx, welche die heissen Sandwüsten bewohnen, seien sie ungemein gross, bei Ovis, Capricornis und Tragelaphus, welche auf offenen grasigen Ebenen und Bergen von weniger dürrer Beschaffenheit leben, seien sie viel kleiner, während sie bei Bos, Calliope u. s. w., die meist Wälder und Sümpfe der tropischen Regionen, oder grasige Plätze der gemässigten Klimate bewohnen, ganz fehlten. Bei Berücksichtigung dieser Kennzeichen hofft Ogilby, dass statt der bisherigen willkürlichen und künstlichen Eintheilung eine logische, wissenschaftliche und natürliche Anordnung der Wiederkäuer Platz greifen würde.

Mit diesen Prinzipien kann man denn doch nicht so unbedingt sich einverstanden zeigen. Zunächst hat schon Owen (Proceed. IV, Lond. and Edinb. phil. mag. IX. p. 309) dargethan, dass zwischen dem Vorkommen von Suborbital-, Maxillar-, Ohr- und Inguinaldrüsen und dem Aufenthaltsorte der Thiere und ihrer geselligen Verhältnisse keinerlei Wechselbeziehung bestehe. Man kann dies aber auch weiter auf die Klauendrüsen ausdehnen, da es leicht nachzuweisen ist, dass Thiere mit und ohne dieselben zusammen in denselben Lokalitäten vorkommen, manchen fehlen, die sie nach der Theorie haben sollen, andere, denen sie nichts nützen, sie besitzen. So zum Beispiel sollte man bei den Tylopoden erwarten, dass das Kameel — das Schiff der Wüste — mit ungeheuren Klauendrüsen versehen sein müsste, während es gar keine hat; umgekehrt sollte man sie beim Lama überflüssig finden und doch sind sie da. Auch die Behauptung von der Beziehung zwischen dem Vorkommen von Hörnern und dem Muthe und der Geselligkeit der Thiere muss sehr beschränkt werden, schon deshalb, weil Arten, bei denen die Weibchen in der Regel ungehörnt sind, öfters gehörnte weibliche Individuen aufzuweisen haben und umgekehrt. Ob die Thränengruben den von Ogilby angegebenen Nutzen haben, ist sehr zu bezweifeln, da Thiere ohne solche auf ihren Wanderungen sich gleich gut orientiren.

Über die Antilopen haben wir zwei monographische Arbeiten erhalten.

Die eine von Laurillard gehört dem Dictionnaire universel d'histoire naturelle, par Ch. D'Orbigny an (Tom. I. 1841. p. 612 bis 626), und giebt eine kurze, aber gute Beschreibung von den hierher gehörigen Arten. Die zweite, von P. Gervais, findet sich im Dictionnaire des sciences naturelles par plusieurs Professeurs du Jardin du Roi u. s. w. Supplément I. 1841. (p. 257—269); sie giebt mehr eine Übersicht, charakterisirt gewöhnlich blos die Gruppen und theilt diesen die Arten zu.

An neuen Arten haben die Antilopen keinen grossen Zuwachs bekommen.

Laurillard (a. a. O. S. 622) stellt eine *Antilope unctuosa* auf nach einem in der pariser Menagerie lebenden Exemplare aus Senegambien, merkwürdig als der westafrikanische Repräsentant einer südafrikanischen Form. „Sie gleicht sehr der A. ellipsiprymna, nur sind ihre Hörner fast gerade, sehr wenig nach vorn eingebogen. Übrigens ist der Kopf gleichmässig kurz, die Haare lang und gelblichbraun, das Ende der Schnauze weiss und die Nasenlöcher schwarz. Ein weisser Fleck unter der Kehle, aber keine weisse Binde an den Hinterbacken." — Die Benennung unctuosa ist nicht gut gewählt, da die im Winter erfolgte Aussonderung einer Feuchtigkeit aus den Haaren doch nur krankhafter Art sein kann. — Derselbe sondert den von Fr. Cuvier in den Mammif. vol. III. dargestellten Guevei von der eigentlichen A. pygmaea ab und giebt ihm den Namen *A. Frederici.*

Ogilby charakterisirte in den Ann. of nat. hist. VI. p. 510 eine neue Art als *A. Cuvieri*; nach Vergleich des Ref. aber mit der A. arabica, wovon die hiesige Sammlung ein durch Hofrath v. Schubert aus Akaba mitgebrachtes Exemplar besitzt, ist sie mit letzterer identisch.

Desto besser begründet ist A. Smith's (Illustrat. n. 13. tab. 32) neue Art: *Cephalophus (Antilope) natalensis,* mit der Diagnose: „C. rubro-aurantius, dorso natibusque externe bruneo-aurantio-umbratis; capitis cervicisque lateribus, gutture abdomineque subochreis. Crista verticali rubro-aurantio nigro bruneoque colorata; cornubus griseo-nigris." Körper 2′ $2\frac{1}{4}$″, Schwanz 4″. Von Port Natal. — In demselben Heft tab. 31 ist auch noch *Bubalus lunatus* dargestellt.

Eine vortreffliche Abbildung vom Kopfe der *A. furcifer* lieferte der Prinz von Wied in seiner Reise II. S. 84.

Die Gattung der Schafe ist von Blyth in seiner Amended List of the Species of the Genus Ovis (Proceed. VIII. p. 62, und mit Zusätzen und einer Tafel vermehrt in den Ann. of nat. hist. VII. p. 195 u. 248) monographisch bearbeitet worden.

Die Zahl der Arten von Wildschafen ist durch die neuern Rei-

sen der Engländer sehr vermehrt und viele Exemplare sind nach London gebracht worden. Diese Gelegenheit hat Blyth benutzt und nach solchen Exemplaren und Berichten neue Arten aufgestellt. Wenn nun auch gleich nicht alle fest begründet sind, indem nicht immer eine Art aus einem oder dem andern Individuum erkannt werden kann, zumal bei den gehörnten Gattungen, wo, abgesehen von individuellen Abweichungen, die Hörner von jungen und alten Thieren oft beträchtlich in der Form differiren, so ist doch jedenfalls auf eine grössere Mannigfaltigkeit von Formen in dieser Gattung als bisher aufmerksam gemacht und einige der neuen Arten sind gewiss standhaltig. Da Ref. aus Mangel an Autopsie kein sicheres Urtheil hierüber sich gestatten kann, so theilt er nur kurz die Namen der in dieser Liste aufgeführten Arten mit unter Beifügung ihrer Heimath. 1) *O. Polii*, Central-Asien; 2) *O. montana* Desm., Nordamerika; 3) *O. Ammon* Pall., Altai; 4) *O. nivicola* Esch., Kamtschatka; 5) *O. californiana* Dougl., Kalifornien; 6) *O. Nahoor* Hodgs., Himalaya; 7) *O. Burrhel*, Himalaya; 8) *O. cylindricornis*, Kaukasus; 9) *O. Gmelini*, Armenien; 10) *O. Vignei*, Kleintibet; 11) *O. Musimon* Linn., Sardinien, Korsika; 12) *O. Ophion*, Cypern; 13) *O. Aries* Linn.; 14) *O? Ixalus Probaton* Ogilb.; 15) *O. (Ammotragus) Tragelaphus* Desm. Wo kein Autor hinter dem Namen steht, ist dieser von Blyth gegeben.

Noch giebt Blyth mehrere Bemerkungen über indische Ziegen.

Er beschreibt in den Proceed. VIII. p. 80 einen neuen Steinbock, der in Klein-Tibet häufig ist und den Namen Skyn, oder Skeen, Sakeen oder Sikeen führt. Er ist dem Schweizer Steinbock sehr verwandt, ähnlich gefärbt und mit rudimentärem Barte, aber seine Hörner sind viel länger und weit weniger convergirend. — Dann erwähnt er einer Rasse der wilden gemeinen Ziege, Markbur in Kabul, Rawacki in Klein-Tibet genannt, merkwürdig wegen ihrer ansehnlichen Grösse, und weil ihre Hörner mehr oder weniger gewunden sind, und von der Krümmung der der Antilope strepsiceros nur in einer entgegengesetzten Richtung abweichen zu der straffen Spirale der kafferschen Impoofs Hörner. Eine Beschreibung und Abbildung dieser Ziege hat Vigne in seiner Reise nach Kabul mitgetheilt, die Ref. leider nicht zugänglich ist, so dass er keinen bestimmten Begriff von diesem Thiere hat.

Ferner giebt Blyth in den Ann. of nat. hist. VII. p. 258 eine Beschreibung von *Kemas hylocrius* Ogilb., und bemerkt, dass Ogilby ganz richtig denselben mit Hodgson's Iharal (identisch mit *Capra Jemlaica*) und dem Goral in eine Gruppe zusammengestellt habe. K. hylocrius ist kleiner als der Iharal, mit kurzem, groben und etwas krausen Pelze; die Hörner sind schwarz, mehr auswärts als beim Iharal gebogen und durch zahlreiche Querfurchen gekerbt. Bewohnt die Chatgaon Berge, Malabar u. s. w.

Aus *Capra Iharal*, s. *quadrimammis* errichtete Hodgson im Calcutt. journ. 1841 eine besondere Gattung Hemitragus: „allgemeine Beschaffenheit, Geruch und Hörner von Capra, aber mit einer kleinen feuchten Muffel und 4 Zitzen bei den Weibchen." Dabei bemerkt er, dass Ogilby diesen Typus „unwisely" mit Kemas confundirt habe.

Werthvolle Bemerkungen über den amerikanischen Bison finden sich in des Prinzen von Wied Reise II. S. 23, und über den Yak in Wood's personal narrative of a journey to the source of the river Oxus Lond. 1841. — Über nordafrikanische wilde Rinder sind Aussagen in den Proceed. IX. p. 64 mitgetheilt.

Cetacea.

Abhandlungen aus dem Gebiete der Zoologie und vergleichenden Anatomie von H. Schlegel. Leiden 1841. 1stes Heft. 4. mit 6 Tafeln.

Dieses erste Heft enthält: „Beiträge zur Charakteristik der Cetaceen", in welchen eine vollständige systematische Übersicht über die ganze Ordnung in genauer Schilderung ihrer Familien, Gattungen und Arten gegeben wird. Seit Rapp's schöner Arbeit über die Cetaceen ist diese die bedeutendste, welche über die Walle erschienen ist, reich an neuen Thatsachen, scharf und bestimmt in kritischer Sichtung. Der Raum erlaubt uns nicht, ausführlicher auf diese ausgezeichnete Abhandlung einzugehen, was auch grade nicht nothwendig, da denn doch jeder Zoolog sie selbst zu Rathe ziehen muss.

Narrative of a Whaling Voyage round the globe from the year 1833 to 1836. By Fr. Debell Bennett. Lond. 1840. 2 Bde.

Zur Kenntniss der Walle in den südlichen Meeren von grossem Nutzen. Besonders umständlich ist der Fang, die Lebensweise und die Beschaffenheit des Pottfisches abgehandelt und eine Menge berichtigender oder neuer Thatsachen über ihn mitgetheilt. Ein ziemlich ausführlicher Auszug aus dieser lehrreichen Reise ist in den Münchner gel. Anzeigen XIII. S. 545 enthalten, worauf Ref. hinweisen will, da der Raum es hier nicht erlaubt näher darauf einzugehen.

Eschricht hat (in den Forhandlinger ved de scand. Naturf. andet Möde der holdtes i Kjöbenhavn. 1840. Kjöbenh. 1841. p. 83) sehr ausführliche und interessante Untersuchungen über die nordischen Wallfische mitgetheilt, an welche wir hier nur erinnern können, wegen des Weiteren auf Froriep's Notizen verweisen, wo sie im Jahrg. 1841 N. 411—413 enthalten sind.

Kröyer sucht in seiner Zeitschrift (daraus in der Isis 1841. S. 429) zu erweisen, dass *Balaena rostrata* eine eigne Art sei und nicht blos junge Individuen von B. boops. Als Diagnose stellt er für jene auf: „Barten weiss und ihre beiden Reihen gerade bis zum

Ende des Oberkiefers verlaufend, wo sie zusammengehen; Brustflossen gegen die Mitte weiss, sowohl an der obern als untern Fläche."

Über eine bei Charmouth gestrandete *Balaena rostrata* theilten Yarrell (Proceed. VIII. p. 11) und Sweeting (Ann. of nat. hist. VI. p. 72) Bemerkungen mit.

Im achten Jahresbericht des Mannheimer Vereins für Naturkunde stellt Kilian mit Recht es in Zweifel, ob die Wallfisch-Kinnlade, die sonst im Kaufhause zu Mannheim aufbewahrt wurde und nun im dortigen Naturalienkabinet sich befindet, wirklich fossil oder nur von holländischen Schiffern mitgebracht worden ist. Dasselbe Bedenken gilt auch für einen dort deponirten Wallfisch-Wirbel.

Über den Verlauf der Arterien bei *Delphinus phocaena* hat Stannius sehr sorgfältige und spezielle Untersuchungen angestellt (Müller's Arch. f. Anat. 1841. S. 379). — Über *D. gangeticus* hat M'Clelland im Calcutt. journ. 1840. p. 425 einige Bemerkungen mitgetheilt.

Aus der Oversigt over Videnskab. Selskabs Forhandl. i 1839 sind in der Isis 1841. S. 704 Eschricht's anatomische Bemerkungen, die sich hauptsächlich auf die Wundernetze beziehen, aufgenommen worden.

Ein den Delphinen verwandtes antediluvianisches Meeres-Säugthier aus der Molasse von Baltringen in Württemberg hat H. von Meyer in den Jahrb. für Mineral. 1841. S. 315 als eigne Gattung, *Arionius servatus*, aufgestellt.

Kopf dem Typus der Delphinartigen Thiere ähnlich, die Hinterhauptsfläche nach oben convex; Stirnfläche platt, horizontal und von namhafter Breite; unmerklicher Übergang vom Schädel zur Schnautze; der Zwischenkiefer in der Gegend des Spritzapparates erhaben; weitklaffender Nasenkanal längs der Schnautze; langschnautzig; der Rachen mit vielen Zähnen, welche im Oberkiefer nicht früher ausfallen; die Zähne pyramidal, ihre Krone nach oben flacher werdend; vorn und hinten mit scharfer Kante, sonst leicht gestreift, die Kanten und Streifen nicht ausschliesslich der Schmelzbekleidung eigen. Das vollständige Thier wird nicht unter 12′ gemessen haben.

Der *Squalodon*, welchen Grateloup beschrieb und anfänglich als ein Reptil ansah (Jahrb. für Min. 1841. S. 830), wird nun von ihm als ein Wall aus der Familie der Delphine anerkannt (a. a. O. S. 567), nachdem schon viel früher H. v. Meyer (ebendas. 1840. S. 587) nachgewiesen hatte, dass er ein fleischfressendes Cetaceum ist.

An der obern Hälfte eines Humerus aus der Molasse von Baltringen hat sich H. v. Meyer (Jahrb. für Min. 1842. S. 101) nun überzeugt, dass *Metaxytherium* wirklich eine von *Halianassa* verschiedene Gattung ist. Von ersterer Gattung sind in Frankreich immer mehr Überreste gefunden worden, unter andern ein fast vollständiges Skelet (Institut. n. 368, 371, 414).

Bericht über die Leistungen in der Naturgeschichte der Vögel während des Jahres 1841.

Vom

Prof. Dr. A. Wagner.

Der grössern Zahl sowohl von Arten als von Sammlern entsprechend, hat sich im verflossenen Jahre die Ornithologie um weit mehr Arten bereichert als die Therologie. Um desto fühlbarer stellt sich der Mangel einer dem gegenwärtigen Stande angemessenen Synopsis oder Species avium heraus, um desto dringlicher wird das Bedürfniss nach einer solchen Bearbeitung, welche das weit und breit umher zerstreute Material zusammenfassend und kritisch sichtend, die bewährten Arten in übersichtlicher Ordnung aneinanderreihen würde. Es wäre schon viel gewonnen, wenn nur wenigstens immer mehr annähernde Schritte zur Ausführung einer solchen Synopsis durch häufigere Bearbeitung von Monographien gethan würde, allein auch in dieser Beziehung ist im vergangenen Jahre wenig geleistet worden. Wir können nicht umhin, bei dieser Gelegenheit noch zwei andere Wünsche auszusprechen, die wir zwar schon im vorigen Berichte angedeutet haben, hier aber noch weiter motiviren wollen. Diese Wünsche betreffen die Reduktion der über alles Maass angehäuften Gattungen, und den noch weit verderblicheren Luxus in den bildlichen Darstellungen.

In seiner neuen List of the Genera of Birds stellt Gray 1119 Gattungen auf, auf welche er die sämmtlichen generischen Namen, an Zahl 1961, zurückführt. Wenn er nun gleich selbst der Meinung ist, dass von diesen 1119 Gattungen nur ohngefähr 800 haltbar wären, so ist denn doch auch letztere Anzahl noch immer viel zu gross, und wenn wir annehmen, dass wir gegenwärtig gegen 6000 Spezies von Vögeln kennen, so kommen durchschnittlich auf

eine von diesen 800 Gattungen nicht mehr als 7½ Arten. Indess die Zahl der generischen Gruppen muss noch weiter beschränkt werden, und von diesen 800 Gattungen, welche Gray zu belassen gedenkt, müssen wenigstens noch drei Viertel auf die Stelle verzichten, für welche sie, nach des Ref. Ermessen, keinen gültigen Rechtstitel aufbringen können. Zu dieser enormen Vervielfältigung der Gattungen ist man nur dadurch gelangt, dass man alle Unterabtheilungen auf einen generischen Werth steigerte, ohne dass man ihnen hierdurch den Adel einer Gattung aufprägen konnte. Vor Allen musste die Ordnung der Singvögel mit ihren verschwimmenden Merkmalen zu dieser Gattungsmacherei sich hergeben und bei den willkürlichen Abgrenzungen, die der Eine so, der Andere anders vornahm und durch selbstgeschaffene Namen zu bezeichnen suchte, musste denn in der Synonymik der Gattungen eine Confusion sich ergeben, von welcher die Therologie, auf ungleich haltbareren Prinzipien fussend, glücklicher Weise sich frei gehalten hat. Wo artenreiche Gattungen vorkommen, wie Falco, Psittacus, Corvus, kann man ja Unterabtheilungen anbringen, die, wenn sie auf constanten Merkmalen beruhen, als Untergattungen mit eignen Namen bezeichnet werden können. Eine ternäre Nomenklatur, wo der Name der Gattung, Untergattung und Art zusammengestellt ist, ist in einem solchen Falle, trotz ihrer Weitschweifigkeit, doch noch erspriesslicher als die maasslose Zersplitterung der Gattungen, wo man endlich vor lauter Bäumen den Wald nicht mehr sieht.

Weit verderblicher aber als dieser Überschwall von Gattungen, deren man sich durch Ausmerzen leicht entledigen kann, wird für die Wissenschaft der Luxus in den Bilderwerken, da sie hierdurch auf einen Preis getrieben werden, der sie den Meisten unzugänglich macht. Und diese Vertheurung ist völlig überflüssig, durch unmässige Grösse des Formats, so wie durch den Übelstand herbeigeführt, dass gewöhnlich jede Art eine eigne Foliotafel einnehmen muss, der Vogel von der Grösse eines Strausses so gut als der von der Kleinheit eines Zaunkönigs, so dass man in der Regel weit mehr weisses unbenutztes Papier, als farbiges oder bedrucktes zu kaufen genöthigt wird. Dazu kommt nun noch die grosse Unbequemlichkeit in der Benutzung dieser Folianten, zumal da auch der Text gewöhnlich in diesem Formate ausgegeben wird. Und da man bei einem Quellenstudium noch anderweitige Werke zu Rathe ziehen muss, so gehört ein schöner Raum dazu, um diesen Apparat ausbreiten zu können. Soll Folio-Format einigermaassen bequem für die Benutzung werden, so müssen auf einer Tafel so viel Figuren gegeben sein, als es nur immerhin ohne Überladung geschehen kann; für den Text aber sollte Octav-Format gewählt werden. Hierdurch wird nicht blos die Anzahl der Folianten verringert und schon dadurch die Benutzung bequemer gemacht, sondern es werden auch die Kosten ausserordentlich herabgedrückt; das Werk selbst also eine

grössern Anzahl Naturforscher zugänglich. Am zweckmässigsten jedoch ist auch für die Abbildungen die Wahl von Quart- oder gross Oktav-Format. Zweidrittel aller Vögel-Arten können auf demselben entweder ganz in Lebensgrösse oder doch nur in geringer Verkleinerung abgebildet werden; aber auch für grössere Vögel reicht zu ihrer genauen Darstellung dieses Format vollkommen aus, wie es die Abbildungen von Susemihl, Naumann und Swainson sattsam beweisen. Hiermit ist dem wissenschaftlichen Bedürfniss völlig entsprochen; was darüber ist, ist für wissenschaftliche Zwecke unnöthig, und wird zum Übel, wenn es die pekuniären Mittel verzehrt, und den Ankauf anderer nothwendigen Werke unmöglich macht. Da der Kreis des menschlichen Wissens immer weiter und die Literatur daher immer zahlreicher wird, so ist die grösste Ökonomie in der Ausstattung der Bilderwerke nöthig, sollen anders unsere Bibliotheken noch im Stande sein, selbige in einiger Vollständigkeit fort zu erhalten.

Wie im vorigen Berichte führt Ref. bei der nachfolgenden Aufzählung der Literatur diejenigen Werke, welche beide Klassen der warmblütigen Wirbelthiere umfassen und deshalb schon bei den Säugthieren bezeichnet wurden, hier, ohne besondere Veranlassung, nicht nochmals auf.

A List of the Genera of Birds, with their Synonyma and an Indication of the typical Species of each Genus. By George Robert Gray. Second Edition, revised, augmented and accompanied with an Index. London 1841.

Von diesem Verzeichnisse ist schnell eine zweite Auflage nothwendig geworden. Die erste ist in unserem vorigen Jahresberichte bereits angezeigt, mit dem Bemerken, dass dieses Verzeichniss vortreffliche Dienste zur Entwirrung der Synonymik leiste, dass aber seine Brauchbarkeit durch den Mangel eines Registers sehr beeinträchtigt werde. Diesem Übelstande ist nunmehr durch die Beigabe eines solchen abgeholfen, sonst auch wesentliche Berichtigungen angebracht und die deutsche Literatur mit Sorgfalt berücksichtigt. Wie zur ersten Auflage hat Strickland (Ann. of nat. hist. VIII. p. 367) zu dieser zweiten gute Bemerkungen mitgetheilt; namentlich stimmt Ref. mit ihm darin überein, dass man hinsichtlich der Priorität der Gattungsnamen nicht weiter rückwärts als auf Linné's letzte Ausgabe des Systema naturae und auf Brisson zurückgehen solle.

The Birds of Australia. By J. Gould. Dedicated by Permission to Her Majesty. London, 1840: Part. I, 1841: Part. II, III, IV, V. Imp. Fol. Jedes Heft 3 Guineen.

Obschon von diesem kostspieligen Prachtwerke, das eine nicht geringe Anzahl von Lieferungen erhalten wird, Alles gilt, was vorhin von Luxuswerken ähnlicher Art gesagt wurde, so kann Ref.

doch nicht umhin zu gestehen — so inconsequent dies auch erscheinen mag — dass er, da denn doch keine Regel ohne Ausnahme ist, für dieses um Nachsicht und beifällige Aufnahme selbst ersuchen muss, so sehr ist er in seinem Urtheile von der eminenten Schönheit dieser Abbildungen bestochen. Was Swainson in seiner Bibliography (Cabinet Encyclopaedia 1840) von andern Arbeiten Gould's sagt: „we thrust the author will hereafter reprint these expensive volumes in such a form as that they may be accessible to naturalists; and thereby diffuse science, instead of restricting it to those only who are wealthy" — wollen wir im Interesse der wissenschaftlichen Naturforscher ebenfalls wünschen, vornämlich aber von allen andern ornithologischen Leistungen, die wir von Gould's künstlerischen Leistungen sonst noch zu erwarten haben werden. — Das vorliegende Werk hatte Gould eigentlich schon vor einigen Jahren angefangen, unter dem Titel: The Birds of Australia and the adjacent Islands. Lond. 1837 Part. I., 1838 Part. II. Es wurde aber plötzlich unterbrochen, indem Gould und seine Gattin nach Neuholland reisten, um dort aus eigner Anschauung die Gegenstände ihrer künstlerischen Darstellungen in ihrem Leben und Weben kennen zu lernen. Seit ihrer Rückkehr sind nun beide Gatten eifrigst mit der Publikation ihrer neuen Arbeiten beschäftigt, und nicht mehr zufrieden mit den ersten beiden Lieferungen von 1837 u. 38, die blos nach ausgestopften Exemplaren gefertigt waren, haben sie dieselben kassirt und geben alle dort enthaltenen Tafeln jetzt neu wieder. Format und äussere Ausstattung dieser neuen Hefte sind ganz wie in den frühern, also prachtvoll; da aber die Abbildungen jetzt grösstentheils nach lebenden Exemplaren gefertigt wurden, so ist der Habitus der Thiere mit ungleich grösserer Treue aufgefasst. Überdies haben sie dadurch bedeutend an Werth gewonnen, dass die Vögel in ihren gewöhnlichen Umgebungen, auf den Pflanzen, auf welchen sie häufig sich aufhalten, dargestellt sind, wodurch auch der Botaniker seinen Antheil an diesem Werke erhält; ferner sind öfters die Weibchen oder Jungen mit ihren Nestern beigegeben, und der Text liefert jetzt vollständige Beschreibungen der äussern Gestaltung und, soweit sie beobachtet werden konnte, auch der Lebensweise dieser Thiere, so dass die neuen Lieferungen grosse Vorzüge von den früheren voraushaben, und allen Anforderungen entsprechen, die nicht blos der Dilettant, sondern auch der wissenschaftliche Ornitholog an ein solches Prachtwerk zu stellen berechtigt ist. Schliesslich erwähnt Ref. noch, dass diese Birds of Australia alle Arten australischer Vögel darstellen sollen; die bereits abgebildeten wird er am gehörigen Orte immer anführen.

Ornithological Drawings; the Birds of Brazil, by W. Swainson. Lond. 1834—40. 6 parts, royal 8vo.

Ref. muss es sehr bedauern, dieses Werk übersehen zu haben. Im Jahre 1834 erhielt er das erste Heft desselben; da er aber nichts

mehr von den Fortsetzungen hörte, so glaubte er, dass dasselbe nicht weiter fortgeführt sei. Zu spät von dessen Fortgang und Beendigung in Kenntniss gesetzt, um für diesen Bericht noch benutzt zu werden, kann er über diese Ornithological Drawings nur aus Ansicht des ersten Heftes ein Urtheil abgeben; hiernach muss er aber dieselben als ein Muster erklären, wie ornithologische Bilderwerke, vom Standpunkte des wissenschaftlichen Zoologen aus betrachtet, eingerichtet werden sollen. An lebendiger naturgetreuer Auffassung der Vögel, an eben so genauer als schöner Ausführung des Kolorits stehen sie den Gould'schen Werken nicht nach, an Billigkeit des Preises, an Bequemlichkeit in der Benutzung (wegen des Oktavformats) gehen sie ihnen weit voran. Swainson hat sich jetzt nach Neuseeland übersiedelt, und wir hoffen, dass dieser geistreiche Naturforscher, der unter den englischen Zoologen einen der ersten Plätze einnimmt, unserer Wissenschaft auch dort noch seine Thätigkeit nicht entziehen werde.

Noch ist nachträglich zu erwähnen: Audubon's Synopsis of the Birds of North America. Lond. 1839. 8vo, als Schluss seiner Ornithological Biography.

Die Fortsetzungen von Susemihl, Naumann, Bekker, Berger, Zander haben ihren Fortgang genommen. Das Unternehmen von Susemihl verdient einer besondern Berücksichtigung, seitdem Schlegel in Leiden die Redaktion des Textes übernommen hat. Wir werden hiermit eine europäische Ornithologie erlangen, die in der Schönheit und Treue der Abbildungen es mit dem Gould'schen Werke aufnehmen kann, an wissenschaftlichem Werthe aber durch genaue Beschreibungen und an Billigkeit des Preises demselben weit vorgeht. Auch für die Benutzbarkeit hat es wegen bequemeren Formates einen grossen Vorzug voraus.

Ausserdem hat Ref. noch angezeigt gefunden: H. L. Meyer's Illustrations of British Birds with their Eggs. Lond. 1841. N. 1. — Catalogue des oiseaux observés dans le département de la Seine-Inférieure. Caen 1841. — Macgillivray, History of British Land Birds, indigenous and migratory, including their Organisation, Habits and Relations, Remarks on Classification and Nomenclature, and the principal Organs of Birds. Lond. 1841, in monatlichen Lieferungen.

An Abhandlungen, welche die Fauna einzelner Gegenden behandeln, sind zu erwähnen:

Thompson's Verzeichniss der in Irland vorkommenden Vögel (Report of the Brit. Associat. 1841. p. 364). Es finden sich daselbst alle von Selby als in England einheimisch aufgeführten Vögel, mit Ausnahme von Melizophilus provincialis, Parus cristatus, Emberiza Cirlus, Passer montanus, Picus viridis (der jedoch in einigen Gegenden sich aufhalten soll), Sitta europaea, Columba oenas, Lagopus mutus. — Derselbe hat seine Notizen über irische Vögel in den Ann. of nat. hist. VIII. p. 273 fortgesetzt; sie betreffen die Familien

Fringillidae, Sturnidae, Corvidae, Picidae und Certhiadae. — Einige seltene Vögel von Kent führte Mummery ebenda S. 317 auf; am Auffallendsten ist ein *Oriolus Galbula*, der am 18. Oktober erlegt wurde; sicherlich war er nur aus einem Käfige entwischt. — Brehm's Schilderung mehrerer Ausflüge nach Brinnis bei Delitzsch, 4 Stunden von Leipzig, in zoologischer, vorzüglich ornithologischer Hinsicht (Isis 1841. S. 39, 121, 200), ist reich an guten Beobachtungen, wie an Errichtung unnützer Arten; so z. B. werden aus dem Grauammer (*Emberiza miliaria*) jetzt nicht weniger als 8 Arten von ihm gemacht. — E. F. v. Homeyer gab einen Nachtrag zu seiner Übersicht der pommerschen Vögel (Erster Nachtrag zur systemat. Übersicht der Vögel Pommerns. Anclam. 1841). — Nachträglich ist des Verzeichnisses der Vögel Galiziens von St. C. v. Siemuszowa-Pietruski zu erwähnen, indem bei Abfassung des vorjährigen Berichtes Ref. das Heft dieses Archivs (1840. I. S. 369), in welchem jenes Verzeichniss abgedruckt ist, noch nicht zu Händen hatte. — Series animalium, a defuncto Professore Joan. Krynicki in itinere annis 1836—38 ad Caucasum et Tauridem suscepto collectorum etc., quam determinavit, recensuit et disposuit Dr. M. J. Kaleniczenko. Enthält 21 N. Säugthiere und 173 N. Vögel, meist mit Diagnosen; neu ist unter letztern eine Art (Bullet. de Mosc. 1839. S. 203). — Küster's Beiträge zur Naturgeschichte der Insel Sardinien (Isis 1841. S. 732) betreffen die Sumpf- und Wasservögel. — Interessante Bemerkungen über die Zugvögel, welche auf einer Seereise von Malta nach Morea im April gesehen wurden, theilt Thompson in den Ann. of nat. hist. VIII. p. 125 mit. — Von einer in Tanger gemachten Sammlung von Vögeln übergab Hay ein Verzeichniss (Ann. of nat. hist. VIII. p. 557), welches in Bezug auf geographische Verbreitung beachtenswerth ist. — In gleicher Beziehung ist auf das „Verzeichniss einer Sammlung von Säugthieren und Vögeln aus dem Kaffernlande, Berlin 1842", aufmerksam zu machen, in welchem überdies Lichtenstein viele neue Arten aufgestellt hat. — Von einigen Vögeln, die Vigne in Tibet, Kaschmir u. s. w. sammelte, sind in den Ann. of nat. hist. VIII. p. 224 die Namen angegeben. — Zur ornithologischen Fauna von Neu-Guinea hat Sal. Müller in den neuen Fortsetzungen der Land- en Volkenkunde weitere Beiträge gegeben. — Über die um das Fort Clarke am Missuri vorkommenden Vögel hat der Prinz von Wied in seiner Reise II. S. 90 werthvolle Bemerkungen niedergelegt. — Hombron und Jacquinot haben in den Ann. des scienc. nat. XVI. p. 312 eine Beschreibung mehrerer neuer oder wenig bekannter Vögel, von der Weltumseglungs-Reise der Corvetten Astrolabe und Zélée herrührend, einrücken lassen. — Die ornithologische Parthie in dem Werke: Voyage autour du monde sur la Bonite. Zoolog. par MM. Eydoux et Souleyet. Par. 1841, hat Letzterer mit Unterstützung von Prévost, Gerbe und Blainville übernommen. — Ein Verzeich-

niss der von Royle zu Saharunpore und im Himalaya gesammelten Vögel findet sich in dessen Illustrations of the Botany and other branches of the nat. hist. of the Himalayan Mountains. Part. XI. 1840. p. LXXV. Auf tab. 8 sind solche Arten abgebildet, als *Carduelis caniceps*, *Garrulus bispecularis* und *Turdus albocinctus*, die mit europäischen Formen verwandt sind, während tab. 7 tropische Formen, als *Certhia goalpariensis*, *Pitta brachyura* und *Eurylaimus Dalhousiae* darstellt.

Zu Gunsten der von Hithcock und Andern gegebenen Deutung, dass gewisse Eindrücke in Sandsteinen als Fusstritte urweltlicher Vögel anzusehen seien, hat neuerdings in Nordamerika ein Ausschuss von Naturforschern einen Bescheid gegeben (Ann. VIII. p. 235), der Ref. keineswegs zur Änderung seiner Ansichten über diese „Ornithichnites" bestimmen konnte.

Is. Geoffroy's Considérations sur les caractères employés en Ornithologie pour la distinction des genres, des familles et des ordres (Essais de Zool. générale. Paris 1841. p. 447), können hier übergangen werden, als sie nur ein wiederholter Abdruck aus den Nouv. annal. du. Mus. t. I. sind, mit Beigabe zweier Tafeln zur Erläuterung seiner Terminologie der Flügelformen.

Über die zusammengesetzte Magenform verschiedener Vögel handelte Leuckart in seinen zoologischen Bruchstücken und fügte 2 Tafeln zur Erläuterung der Formen der Vogelmägen bei.

Accipitres.

Der Kondur ist in der Zoolog. der Bonite p. 75. tab. 2 in seinem Jugendkleide abgebildet und beschrieben worden.

Den Falken sind mehrere neue Arten zugegangen.

Aquila morphnoides Gould (Ann. of nat. hist. VIII. p. 68), der A. pennata nahe verwandt, aber kräftiger. Von Neu-Südwallis. — *Buteo melanosternon* Gould (ebenda) aus denselben Gegenden, dem südafrikanischen Buteo Jackal ähnlich; aber durch dunklere Färbung und längeren Schnabel verschieden. — Den *Ichthyaëtos leucogaster* (früher Haliaëtos sphenurus benannt) bildete Gould in den Birds of Austral. II. ab.

Von Edelfalken hat Gould in der 5ten Lieferung 3 Arten dargestellt: *Falco hypoleucus*, *melanogenys* und *frontatus*, alle 3 in den Proceed. schon beschrieben. — Einen *F. australis* unterschieden Hombron und Jacquinot in den Ann. des sc. nat. XVI. p. 312: Scheitel schwarzbraun; Hals, Rücken u. obere Flügeldecken schwarzbraun und braunroth (roux) gewellt, Schwungfedern braunschwarz und gleich den Schwanzfedern mit weissen Querbinden. Unterseite roth. Von Otago und den Auckland-Inseln in der Südsee. — Eine

sehr schöne Art machte Soulcyet in der Zoolog. der Bonite p. 71. tab. 1 bekannt; den *F. Gironnierii*, mit der Diagnose: „F. corpore supra nigro-viridi nitente, subtus albo-sericeo." Von der Insel Luçon (Philippinen); mit Ausnahme des F. coerulescens der kleinste Raubvogel.

Gould's *Milvus isurus*, schon früher von ihm publizirt, ist nun in den Birds of Austr. Part. II. ausführlich geschildert. — Neue Art von Lichtenstein im Berlin. Verz. 1842 S. 11 ist *Falco (Nisus) carbonarius;* „F. totus fuliginoso-niger, unicolor, cera pedibusque flavis, rectricibus subtus fasciis 5 albis. Remiges albo nigroque obsolete fasciatae. Longit. 11 poll." Vom Kaffernland. — Eine andere Sperberart ist von S. Müller in N. 4 der Land- en Volkenkunde der niederl. Verhandelingen S. 110 als *Falco hiogaster* beschrieben: „sehr genau verwandt mit F. torquatus von Timor, doch im erwachsenen Zustande leicht zu unterscheiden durch seinen ganz einfarbig rostrothen Unterleib, ohne die mindeste Spur von Querlinien; Kopf, Hinterhals und alle übrigen obern Theile sind graulichblau. Iris dunkelroth, Augenlieder, Mundwinkel, Wachshaut und Füsse orangegelb; Schnabel und Krallen schwarz." Von Amboina.

Von *Circus maurus* Temm. hat A. Smith in den Illustr. n. 12 tab. 58 den jungen Vogel abgebildet.

Im Calcutt. journ. of nat. hist. vol I. Oct. 1840. p. 307 hat B. W. Jameson einen Aufsatz niedergelegt: „on the affinities of the Falconidae, being an attempt at a natural arrangement of this family." Der Verfasser erklärt sich für das „Circular-arrangement", was in Deutschland glücklicher Weise keinen Eingang gefunden hat und selbst in England immer mehr an Kredit zu verlieren scheint.

Die Eulen sind durch Lichtenstein mit 2 Arten vermehrt worden im Berl. Verz. 1832. S. 11 u. 12.

a) *Strix (Brachyotus) helvola;* „St. helvola (i. e. dilute cano-fusca), facie alba, oculis nigro cinctis. Longit. 14 poll. Pennae medii dorsi et pectoris unicolores, reliquae fasciolis crebris undulatis marmoratae, abdomen sensim dilutius e numero et ambitu macularum albarum crescente, crisso pedumque lanugine albis; remiges ferrugineo fuscoque fasciati, rectrices fasciis talibus quinque, versus apicem sensim angustioribus." — b) *Strix Licua;* „habitu (i. e. partium inter se ratione, praecipue remigum rectricumque longitudine mutua) et pictura simillima Str. passerinae Linn. (pygmaeae Bechst.), sed major, 8pollicaris, differt quoque rectricum fasciis 6 albis latioribus vix linearibus, sed interruptis, e macula utrinque orbiculari conflatis, terminali nulla."

Eine dritte kapische Eulenart erhielt von A. Smith in den Illustr. n. 14 tab. 67 den Namen *Otus capensis*, so dass nun 3 von ihm aufgestellte Eulenarten, die er den Untergattungen *Athene*,

Strix und *Otus* anweist, denselben spezifischen Beinamen führen, was sehr zu missbilligen ist.

Eine kleine Ohreule von Amboina wurde von S. Müller (Verhand. Land- en Volkenk. n. 4. p. 110) *Strix magica* benannt, in Farbe und Zeichnung wenig von St. noctula verschieden, aber um die Hälfte grösser, beinahe wie St. passerina. Iris gelb, Schnabel und Krallen braun.

Passerinae.

Am reichlichsten ist der Zuwachs an neuen Arten in dieser grossen Ordnung; in ihr sind auch wieder die meisten Gattungen errichtet worden.

Corvinae. Der Prinz von Wied (Reise II. S. 21) errichtete aus einem blauen, den Hähern nahe verwandten Vogel, der in der Schnabelbildung, Gestalt und Lebensart viel Ähnlichkeit mit dem Tannenhäher (Nucifraga) hat, aber durch nackte Nasenlöcher sich unterscheidet, die Gattung *Gymnorhinus.*

Die Art nennt er *G. cyanocephalus.* Körper bleifarben, himmelblau überlaufen, Obertheile des Kopfes indigoblau. Länge 9″ 10‴, Schnabel 13‴. Vom obern Missuri. — Ref. hat zu bemerken, dass gleichzeitig mit dem Prinzen G. R. Gray einer Art mit ähnlicher Schnabelbildung (*Coracias tibicen* Lath.) den gleichen generischen Namen, nur mit weiblicher Endigung, nämlich *Gymnorhina* beilegte.

Nach Eyton's Untersuchungen ist bei *Cracticus* (*Coracias*, *Gymnorhina* u. s. w.) *tibicen*, Luftröhre, Stimmmuskeln, Zunge und Speiseröhre wie bei den Corvinen überhaupt, wovon auch Skelet und weiche Theile nicht wesentlich abweichen (Ann. of nat. hist. VIII. p. 47).

Ebenda VII. S. 553 charakterisirte Gray eine neue Art, *Cracticus argenteus* von der Nordwestküste Neuhollands.

Kaleniczenko giebt in Mosc. Bull. 1839 S. 319 eine Art Monographie der Häher (Garrulus), und beschreibt als neue Spezies *Garrulus Krynicki*: cristatus, crista aterrima, atro-coerulescenti, e plumis laxis ad cervicem usque attingentibus, rostrum nigrum mediocre, apice declive (subaduncum), toto corpore cinerascente fusco, tectricibus alarum majoribus laetissime cyaneo-albis, regulariter atro-thalassino fasciolatis, superciliis lorisque albidis, pedibus nigrescentibus. Verf. unterscheidet diese Art von Corvus glandarius durch den an der Spitze abwärts gebogenen, nicht ausgerandeten Oberschnabel, schwarze Holle, die nicht weisse Kehle, schwärzliche Füsse u. s. w. Im Kaukasus, Taurien und Ukraine. — Hat die nächste Ähnlichkeit mit Gené's Garrulus melanocephalus (Corvus stridens Ehrenb.), den Verf. so wenig als Gould's Garrulus bispe-

cularis und lanceolatus in seinem Verzeichnisse anführt, scheint aber doch als eigne Art sich halten zu können.

Paradisidae. Vom Kaffernlande ist Lichtenstein's (Berl. Verz. S. 17) Epimachus unicolor; „E. supra coeruleo-, subtus viridi-nitens, remigibus intus albo-fasciatis, rostro nigro. Longit. 10 poll. — Junioribus guttur fuliginosum, rectrices versus apicem albo maculatae."

Eine der prachtvollsten Abbildungen, welche die Ornithologie aufzuweisen hat, ist die, welche Gould auf einer Doppeltafel in seinen Birds of Austral. Part. IV. vom *Ptilonorhynchus holosericeus* giebt: das Nest, die alten Vögel und zwei junge Männchen, das eine im grünen, das andere im Übergangskleide darstellend. — Ebenda bildet Gould auf einer ähnlichen Doppeltafel die *Chlamydera maculata* mit ihrem grossen laubenartigen Neste ab; auf einer gewöhnlichen einfachen Tafel die Chl. nuchalis.

Ampelidae. Von einem neuen Manakin, *Pipra Candei*, liess Parzudacki eine Diagnose in die Rev. zool. 1841. p. 306 einrücken. Heimath Truxillo in der Hondurasbai.

Tanagridae. Zu *Pachycephala* fügte Gould 2 australische Arten zu: *P. rufogularis* und *inornata* (Ann. of nat. hist. VIII. p. 71); von *P. pectoralis* gab er in den Birds of Austr. Part. IV. eine Abbildung.

Ebenda Part. I. von *Pardalotus affinis* und *uropygialis*, 2 schon früher von ihm charakterisirten Arten. — Aus Temmincks *Pardalotus percussus, thoracicus* und *maculatus* bildete der feinen Zähnelung des Schnabels wegen Strickland in den Ann. of nat. hist. VIII. p. 522 die Gattung *Prionochilus*, die nur als eine Sektion von Pipra gelten kann.

Am Besten wird sich auch hieher Strickland's neue Gattung *Aethiops* reihen, mit fast konischem, schwach ausgerandetem, an der Basis erweitertem Schnabel. Die Flügel sind mittelmässig, der Schwanz kurz, die Vorderseite des Laufs geschildert, die Hinterseite ganz. Die einzige Art, *Aethiops canicapillus*, ist von der Insel Fernando Po (Ann. of nat. hist. VIII. p. 523).

Hartlaub publizirte im 10ten Hefte der Rev. zool. p. 305 eine *Tanagra iridina*, welche er von T. cyanomelas Neuw. (T. multicolor Swains.) durch den Mangel des gelben Stirnflecks und die schön blaue Farbe der Brust und Weichen unterschied. Im nächsten Hefte derselben Zeitschrift (S. 365) wies jedoch La Fresnaye nach, dass Vieillot schon im Jahre 1819 die neue Art als *T. velia* genau beschrieben habe; auch bemerkt er, dass die T. cyanomelas von Brisson 1760 beschrieben und von Buffon abgebildet worden sei und daher des Ersteren Name *T. surinamensis* führen müsse.

Übrigens findet er es nicht unwahrscheinlich, dass beide nur Varietäten einer Art sein könnten. — Die schon im vorigen Jahresberichte erwähnte *T. Vassorii* liess Boissonneau im Mag. de Zool. n. 17 abbilden.

Aus der *Tanagra diadema*ta Temm. errichtete ohne triftigen Grund Strickland (Ann. of nat. hist. VIII. p. 523) eine besondere Gattung *Stephanophorus* wegen ihres kurzen, dicken Schnabels von gleicher Höhe und Länge.

Die schöne *Spiza Leclancherii* wurde im Magaz. de Zoolog. 1841. tab. 22 abgebildet. Ausser dieser Art zählt Lafresnaye zur Gattung *Spiza* (*Passerina*) noch die *Tanagra cyanea* Linn., *Emberiza ciris* Linn., *Emberiza amoena* Bonap. und *Spiza versicolor*.

Conirostres. Die Ammern erhielten 2 Arten: a) *Emberiza bruniceps* Brandt; „habitus et magnitudo E. melanocephalae. Caput et guttur ad pectus usque castanea. Colli latera, pectus et abdomen totum, nec non uropygium ranunculaceo-flava. Nucha virescente flava. Dorsum fuscum, pennis flavo-marginatis. Pennae alarum fuscae, albido marginatae. Cauda supra fusca, infra cum alae inferiore facie albido-fusca." Aus Turkestan (Bullet. de Pétersb. IX. p. 12). — b) *Emberiza capistrata* Licht. „rufa, dorsi pennis medio nigris, capite atro lineis 7 albis capistrato, gutture atro. Longit. $5\frac{1}{2}$ poll. Remiges et rectrices nigrae, rufo-limbatae. Abdomen cinnamomeum." (Berlin. Verz. 1842. S. 16).

Das Dutzend Gattungen, in welche durch den übermässigen Eifer der neueren Ornithologen die Lerchen sich mussten vertheilen lassen, hat Lafresnaye (im Dict. univ. d'hist. nat. par Ch. D'Orbigny I. 1841. p. 294) wieder in eine zusammengezogen, indem er nachwies, dass die Form des Schnabels und der Füsse dermaassen variire, dass es unmöglich ist, hiernach die Arten abzutheilen. Nach der Form der Flügel und der Lebensweise bringt er sie in 2 natürliche Abtheilungen.

Von *Pyrenestes frontalis* Swains. gab A. Smith in den Illustr. tab. 61 u. 62 Abbildungen des Männchens, Weibchens und Jungen.

Aus dem nördlichen Persien stammt Brandt's *Coccothraustes speculigerus*; „Caput, collum, pectoris et dorsi superior pars nigra, subcinerascentia. Pectoris inferior pars, abdomen totum et dorsi posterior pars cum uropygio flava. Remiges nigrae, tenuissime albido-limbatae, secunda — septima in pogonii externi basi albae, quare in alis complicatis speculum alare album. Cauda nigra, subelongata. Rostrum nigricans. Longit. 8 poll." (Bullet. de Pétersb. IX. p. 11).

Als neue Finken-Arten vom Kaffernlande beschrieb Lichtenstein im Berl. Verz. 1842. S. 16 u. 17: *Fringilla* (*Pyrgita*) *spadicea*; „Fr. cano-cinerea, dorso medio alisque complicatis extus rufis, uropygio et pennis axillaribus ferrugineis, his apice albis.

Longit. 6 poll. Guttur medium et abdomen albescentia. Mandibula flava, apice nigro. Cauda rotundata." — *Fringilla (Estrilda) lepidoptera*; „Fr. cinerea, remigibus rectricibusque nigris, elegantissime albo-limbatis. Longit. 4 poll. Abdomen albescens, pennulae frontis et verticis eadem qua remiges pictura. Macula ante oculos et vitta utrinque collaris atra." — *Fringilla (Citrinella) uropygialis*; „F. fusco-cinerea, dorso striato, uropygio laete ranunculaceo. Longit. 4½ poll. Abdomen medium argillaceum, lateribus striatis; remiges secundariae et rectrices intermediae albido-marginatae, reliquae apice albo." — *Fringilla (Pyrgita) cinnamomea*; „notaeo rufo, nigro striolato, gastraeo helvolo, tectricibus alae et remigum secund. margine cinnamomeis. Cauda profunde emarginata, rectricibus intermediis margine externo cinnamomeis. Longit. 5 poll."

Eine prachtvolle Art beschrieben Hombron und Jacquinot (Ann. des sc. nat. XVI. p. 314) als *Fringilla phaëton*. Kopf dunkelblau, Nasenlöcher unter karminrothen Federn versteckt; Hinterhals grau; Rücken und Flügel ebenso, aber die Federspitzen karminfarbig; obere Schwanzdecken rein karmin; mittlere Schwanzfedern die andern um $\frac{1}{3}$ überragend und lebhaft karminroth, die übrigen bräunlich karminfarben, Unterseite prächtig karminroth.

Die *Estrelda Bichenovii* Vig. und *annulosa* Gould bildete dieser in den Birds of Austral. Part V. ab.

Von der Nordwestküste Neuhollands ist Goulds *Amadina pectoralis* (Ann. of nat. hist. VII. p. 554); aus Südafrika A. Smith's *Amadina erythrocephala* (Illustr. t. 69).

Passerini gab Notizen über die Fortpflanzung von *Paroaria cucullata* in Europa (Isis 1841. S. 642). — Vom *Plocepasser Mahali* gab A. Smith in den Illustr. tab. 65 eine Abbildung. — Derselbe lieferte Abbildungen von *Ploceus spilonotus* Vig. und *capensis* auf tab. 66, ferner von *Textor erythrorhynchus* auf tab. 64. — Lafresnaye's *Pyrrhula griseiventris* ist unbekannter Herkunft (Rev. zool. p. 241). — Ebenda (S. 146) beschrieb K. Bonaparte eine *Fringilla spodiogenys* aus dem nördlichen Afrika.

Die über den innern Bau von *Phytotoma rara* schon früher in der zoologischen Partie von der Reise der Favorite publizirten Bemerkungen sind in der Zoologie der Reise der Bonite S. 92 weiter ausgeführt worden.

Sturnidae. Als eine Untergattung von Cassicus trennte Waterhouse (Ann. of nat. hist. VIII. p. 151) die von ihm beschriebene neue Art *Cassicus popayanus* ab und bildet daraus das Subgenus *Ocyalus* (*Ochyalus*): „characteres ut in Cassico, alae autem longissimae et caudae apicem transeuntes."

Zu *Astrapia* fügte Souleyet (Bonite Zoolog. p. 83) eine neue Art: *A. carunculata*; „genarum cute nuda, instar carunculae utrinque erecta." Von Neuguinea.

Dentirostres. Zu den Würgern kam hinzu: Der *Lanius subcoronatus* von A. Smith in den Illustr. tab. 68.

Aus desselben Zoologen *Lanius melanurus* errichtet Lichtenstein im Berl. Verz. 1842. S. 12 eine eigne Gattung *Basanistes,* wegen des starken, kurzen, zugespitzten Schnabels, der starren, den Schnabel ringsum mit den Nasenlöchern verdeckenden Borsten und wegen der sonderbaren Schwanzform. Die Art hat er *B. cissoides* genannt.

In den Birds of Austral. Part. V wurden *Falcunculus frontatus* Lath. und *leucogaster* Gould abgebildet. — *Colluriocincla brunea* und *rufiventris* Gould (Ann. of nat. hist. VIII. p. 70), neue Arten aus Neuholland.

Piezorhynchus ist eine von Gould (Ann. VIII. p. 140) unter den Muscicapiden errichtete Gattung, die er von den andern durch ihren seitlich zusammengedrückten Schnabel unterscheidet. Die einzige Art: *P. nitidus* ist aus Neuholland.

Wegen der zwei verlängerten mittlern Steuerfedern hält Strickland (Ann. VIII. p. 522) sich für berechtigt aus dem *Platyrhynchus filicaudus* Spix eine eigne Gattung *Copurus* zu stempeln, was füglicher unterblieben wäre.

Hombron und Jacquinot (Ann. des sc. nat. XVI. p. 312) gaben von ihrer *Muscicapa rugensis* eine Beschreibung.

Sehr überflüssig war Gould's (Ann. VIII. p. 141) Bemühen, aus der *Muscicapa (Myiagra) macroptera* eine besondere Gattung *Microeca* zu errichten, der er noch eine 2te Art als *M. assimilis* von Neuholland zutheilt. — Eben daher ist seine *Myiagra latirostris* (a. a. O. S. 142), so wie seine *Rhipidura isura* (ebenda S. 143) und *Rh. albescapa* (Birds of Austral. Part. I).

Subulirostres. Von Port Natal stammt A. Smith's *Cossypha natalensis* (Illustr. tab. 60). — Lichtenstein beschreibt im Berl. Verz. S. 14 einen *Turdus crassirostris*; „T. dorso cinereo-canescente, abdomine albo, maculis (congenerum) obcordatis atris undique consperso. Longit. $8\frac{1}{2}$ poll. Statura T. pilaris. Rostrum validum, grypanium culmine carinato, mandibula basi flava, angulo mentali prominulo. Tectrices alae infer. dilute ochraceae." Vom Kaffernlande. — Von St. Fé de Bogota ist Fraser's *Turdus gigs* (Ann. VII. p. 152). — Von Souleyet ist in der Zoolog. der Bonite p. 86 ein *Ixos Fisquetii* aufgestellt: „I. fronte viridi-flava, nigricante gula, plumis uropygii nigris subflavo terminatis." Von Malabar.

Von der Pitta brachyura trennte Gould (Birds of Austral. Part. II) eine *P. Vigorsii* ab wegen ihrer anschnlichen Grösse und des hellgrünen Streifens, der von den Nasenlöchern an über das Auge bis zum Hinterhaupte verläuft. — Eine andere Art beschrieb Souleyet (Bonite. Zool. p. 78. tab. 3) und gab ihr zwar den Namen *P. irena*

Temm., wobei er jedoch ungewiss bleibt, ob sie dieser wirklich angehört, oder mit P. superciliosa Cuv. identisch ist. Seine Diagnose lautet: „P. antiis, superciliis temporibusque flavis, nucha ignicolora, uropygio exalbido."

Cinclosoma punctatum Vig. und *C. castanotis* sind von Gould in seinen Birds of Austral. Part. I. abgebildet worden.

Eine schöne neue Art ist Gould's *Ocypterus personatus* von Neuholland (Ann. VII. p. 573). — Von Port Natal ist A. Smith's *Trichophorus flaviventris* (Illustr. tab. 59). — Hombron und Jacquinot beschrieben das Weibchen von *Criniger affinis* (Ann. des sc. nat. XVI. p. 313).

Aus der *Motacilla africana* Gm., die Swainson zu *Malurus*, Lichtenstein zu *Sphenura* rechnete, bildete Strickland wegen des stark zusammengedrückten Schnabels und des keilförmigen Schwanzes die Gattung *Sphenoeacus* (Ann. VIII. p. 521).

In den Birds of Austral. Part. II. gab Gould die Abbildungen von *Malurus cyaneus*, *longicaudus*, *melanotus*, *splendens*, *leucopterus*, *Lamberti*, *elegans*, *melanocephalus* und *Brownii*. — Vom Kaffernlande ist Lichtenstein's *Malurus (Erythropygia?) tinniens*; „M. pileo cerviceque fusco-rufis, vertice nigro striato, pennis dorsi tectricibusque atris cinereo-limbatis, remigibus rectricibusque nigris rufo-marginatis, his apice albido, gastraeo toto cinereo (Berlin Verz. S. 13). Wie Lichtenstein bemerkt, ist der abyssinische M. ruficeps Temm. ähnlich, aber kleiner, ohne Scheitelstreifen, alle Farben verwischter. — Im nämlichen Hefte hat Gould den *Stipiturus malachurus* und *Amytis textilis* und *striatus* abgebildet; im 5ten Hefte *Dasyornis australis* und *longirostris*.

Mit einer unnöthigen Gattung mehr hat Gould in den Ann. VIII. p. 139 die Saxicolinen bedacht und sie *Drymodes* benannt.

„Rostrum rectum, ad latera apicem versus paulo compressum, fere longitudine capitis, apice leviter denticulato, basi vibrissis parce instructa. Alae mediocres, rotundatae, remigum primo brevissimo, quinto longissimo. Cauda mediocriter elongata, paulo rotundata. Tarsi longi, graciles, antice superficie integra. Digiti mediocres, externus horum quam internus paulo longior, posticus cum ungue quam digitus intermedius cum ungue brevior." — Die Art heisst *D. bruneopygia* von Neuholland.

Zwei nicht viel bessere neue australische Gattungen, die füglich mit Acanthiza vereinigt werden könnten, sind von Gould als *Pyrrholaemus* und *Xerophila* bezeichnet worden.

Von *Pyrrholaemus* heisst es in den Ann. VIII. p. 142: „rostrum quam caput brevius, ad latera paulo compressum, ad apicem denticulo vix notando, vibrissis parvulis ad basin, naribus linearibus et operculo tectis. Alae breves, rotundatae, remigum primo perbrevi,

tertio longissimo. Cauda brevis, rotundata, concava. Tarsi mediocres; digitus externus quam internus longior." Als Art ist *P. brunneus* beschrieben. — Die Diagnose der Gattung *Xerophila* lautet: „rostrum breve, semiconi instar, ad basin robustum, ad apicem haud denticulatum, basi vibrissis antice ductis parce instructa; naribus rotundatis et plumis minutis obtectis. Alae mediocres, remigum primo brevi, tertio et quarto longissimis, tertioriis latis et paulo elongatis. Cauda mediocris, ad apicem quadrata et aliquanto concava. Tarsi robusti; digitus posticus validus, digiti antici debiles, horum externus longissimus." Die neue Art heisst *X. leucopsis*.

Zu *Acanthiza* fügte ferner Gould die neue Art: *A. inornata* vom Schwanenflusse bei (Ann. VIII. p. 141); Lafresnaye die *A. tenuirostris* von Neuseeland (Rev. Zool. p. 242). — *Ephthianura tricolor* von Gould (Ann. VIII. p. 66); von denselben S. 144 *Psilopus culicivorus* von West-Neuholland.

K. Bonaparte beschrieb in der Rev. Zool. p. 145 einen *Parus ultramarinus* aus Tunis. — Gould bildete in den Birds of Austral. Part. III. sein *Sphenostoma cristatum* ab. — In den Ann. VIII. p. 71 charakterisirt er einen *Zosterops chloronotus* von Neuholland; ebenda S. 140 eine *Praticola campestris*.

Vom Kafferland stammt Lichtenstein's *Anthus Chloris*; „Long. $6\frac{1}{2}$ poll. Notaeo fusco, pennis nigris ferrugineo marginatis, gastraeo helvolo, medio abdomine, flexura alae et remigum majorum margine laete ranunculaceis" (Berl. Verz. S. 13).

Von Krynicki ist eine *Motacilla (Budytes) Kaleniczenkii* aufgestellt und von Kaleniczenki in den Bull. de Mosc. p. 229 beschrieben und auf tab. 20 abgebildet worden: ♂ capite et collo nigris, dorso uropygioque olivaceis, subtus flavissima, cauda alisque atro-bruneis, rectricibus externis binis oblique albis. Rostrum et pedes nigri. ♀ similis, capite dorso concolore, coloribus pallidioribus, subtus laete flava vel albedine admixta. In Taurien auf trocknen Feldern an den Wegen, an manchen Stellen in grosser Anzahl. Ref. erinnert, dass die ganze Beschreibung vollständig auf die M. melanocephala passt, wie wir sie aus Griechenland erhalten haben.

Certhiaceae. *Climacteris scandens, rufa, erythrops* und *picumnus* wurden von Gould in den Birds of Austral. Part. IV. abgebildet; *Tropidorhynchus corniculatus* und *argenticeps*, so wie *Anthochaera mellivora* ebenda Part. II.

Die Gattung Ptilotis vermehrte Gould in den Ann. VIII. p. 66 mit 2 australischen Arten: *Ptilotis sonorus* und *cratitius*. In Abbildungen stellte er in den Birds of Austral. Part. II. dar: *Pt. ornatus* und *plumulus*, und Part. IV. *Pt. fuscus*. — Part. I. bildete er *Meliphaga australasiana* ab, und in der Ann. VIII. p. 67 beschrieb er eine neue Art: *M. mysticalis*, zugleich mit *Glyciphila albifrons* und *Myzantha obscura*. Ferner S. 139 *Myzomela pectoralis* und in den Birds of Austral. Part. V. *Myzomela pigra*. — Von *Entomyza* wurde in

letzterwähntem Werke Part. II. *E. cyanotis* abgebildet und in den Ann. VIII. p. 139 *E. albipennis* als neue Art aufgestellt.

Von *Psophodes crepitans* lieferte Eyton werthvolle Bemerkungen über den innern Bau (Ann. VIII. p. 46).

Das Wichtigste ist, dass der untere Kehlkopf mit 5 Paar Singmuskeln versehen, also die Gattung den ächten Singvögeln angehörig ist. Die weichen Theile und die Zunge kommen der Menura sehr nahe; auch in mehreren Stücken des Knochengerüstes findet Übereinstimmung statt. — Eine Abbildung dieser Art ist in Gould's Birds of Austral. Part. III. enthalten.

Plectorhyncha lanceolata Gould ist ebenda Part. IV., und *Dicaeum hirundinaceum* Part. V., beide mit ihren Hängenestern abgebildet.

Hirundineae. Vom Kaffernlande machte Lichtenstein (Berlin. Verz. S. 18) 2 Arten bekannt: *Hirundo rufifrons;* H. fronte castanea, dorso chalybeo, subtus alba, fascia pectorali nigra; cauda emarginata longitudine alarum, rectricibus pogonio interno macula quadrangulari alba. Longit. 6½ poll. Affinis H. ruficipiti nubicae, sed major et fascia pectorali nigra." — *H. fuligula;* „H. fuliginosa, nitoris expers, subtus rufescens, cauda vix emarginata, rectricibus macula obliqua oblonga alba. Longit. 6 poll." — Eine neuholländische Schwalbe beschrieb Gould in den Ann. VIII. p. 142 als *H. leucosternus.*

Menurinae. Über die anatomischen Verhältnisse wie über die Lebensweise der *Menura* sind ausführliche Aufschlüsse gegeben worden.

Die ersteren erläuterte Eyton in den Ann. VII. p. 49. Seine Ansicht nach zeigt der Leiervogel die meiste Ähnlichkeit mit den Insessores, unter welchen er mit Pteroptochos und vielleicht — was er jedoch nur mit grosser Bedenklichkeit ausspricht — mit Alecthelia und Megapodius eine Familie bilden möchte, die in Verwandtschaft zu den Scansores stünde. Vom Muskelapparat am Kehlkopfe sagt er: „Ausser den gewöhnlichen Sterno-Tracheal-Muskeln finden sich zwei andere Paare, welche beide ihren Anfang an den Luftröhrenringen jeder Seite nehmen, da wo sie in die Brusthöhle eintritt. Das vordere Paar setzt sich an der Vorragung am Ende des 4ten Bronchusringes an; das hintere Paar an den 3 obersten Ringen und dem hintern Ende des 5ten. Ausser diesen sehr starken Muskeln ist dem Stück der Luftröhre, über welches sie sich ausspannen, eine Unterstützung durch eine Sehne gegeben, die an dem nämlichen Punkt als das letzterwähnte Paar von Muskeln entspringt, aber zwischen ihnen und bis zum 11ten, 12ten und 13ten Bronchusring ausgestreckt, an deren jedem sie theilweise sich anheftet." Ein Kropf ist nicht vorhanden; die Blinddärme sind kaum mehr denn rudimentär. Das Brustbein ist lang und schmal und kommt mit dem der Insessores

überein, indem es nur 2 Ausschnitte am hintern Rande hat, unterscheidet sich aber wieder dadurch, dass es zwischen ihnen sehr weit rückwärts verlängert und abgerundet ist. Die einzige Annäherung zu dieser Form findet der Verf. bei einigen Papageien, nur dass bei diesen, statt der Ausschnitte, Löcher vorkommen. — Wenn übrigens Eyton's Angaben vom Muskelapparat des untern Kehlkopfs vollkommen genau sind, so würde sich der Leiervogel von den ächten Singvögeln sehr erheblich dadurch unterscheiden, dass er, statt fünf Muskelpaare, deren nur zwei aufzuweisen hätte. In einem solchen Falle könnte er auch nicht den Singvögeln zugezählt werden, sondern müsste unter den Wiedvögeln (Clamatores) seine Stelle erhalten. Hierüber wird uns hoffentlich bald Owen einen definitiven Bescheid geben.

Nach den äussern Merkmalen hat Gould (Part. III.) den Leiervogel mit *Pteroptochos* und *Scytalopus* zu einer Familie verbunden. Unter allen Vögeln hält er ihn für den scheuesten. Im Laufe ist er ausserordentlich schnell, wobei er den Schweif horizontal trägt. Unter mancher sonderbaren Gewohnheit dieses Vogels führt Gould auch die an, dass das Männchen kleine runde Hügel bildet, auf denen es täglich herum trappelt, wobei es den Schweif in der schönsten Weise aufrichtet und zugleich seine Stimme hören lässt, die theils aus seinen eigenthümlichen Tönen besteht, theils solchen, die andern Vögeln, selbst dem Hundsgeheul, nachgeahmt sind.

Clamatores.

Macrochires. Eine neue aus Cayenne erhaltene *Chaetura* sieht Johnson für eine besondere Art an und giebt ihr den Namen *Ch. ruficollis* (Ann. VII. p. 351).

Von der an neuen Arten Kolibri so reichen Gegend um St. Fé de Bogota hat Gouye de Longuemare eine *Ornismya* (!) *Clarisse* publizirt (Rev. zool. p. 306). Ebenda (S. 177) lieferte Bourcier nachträglich die Beschreibung von *O. Bonapartei.*

Caprimulginae. Das Wichtigste ist die von Joh. Müller mitgetheilte Beschreibung des innern Baues von *Steatornis* (Bericht über die Verhandl. der Berl. Akad. 1841. S. 172).

Die Conformation des Schädels weicht von der der Ziegenmelker und Segler bedeutend ab und bietet eine grosse Annäherung zu den Raubvögeln dar, während in einigen andern Punkten sie sich der der Ziegenmelker mehr als irgend einem andern Vogel annähert. Das Brustbein hat nur einen äusserst schwachen Ausschnitt, noch schwächer als bei den Ziegenmelkern. Eine Eigenthümlichkeit ohne weiteres Beispiel liegt in der Bildung des untern Kehlkopfes. Am untern Ende der Luftröhre befindet sich kein unterer Kehlkopf, sondern sie theilt sich in 2 Bronchen, deren Ringe, gleich denen der Luftröhre, vollständig sind. Der linke Bronchus hat 16, der rechte 11 Ringe bis zum Stimmorgan, welches ein Bronchus-Kehlkopf ist

und also doppelt vorkommt. An der Stelle des Kehlkopfs ist der auf die Bronchial-Ringe folgende nächste Ring dicker und nicht mehr ganz; darauf kommt noch ein dickerer Halbring, auf den der Stimmmuskel wirkt. Die Muskeln sind: 1) der Seitenmuskel der Luftröhre, welcher bis zu deren Ende geht; 2) der Rumpf-Luftröhrenmuskel, welcher vom untern Ende der Luftröhre abgeht; 3) der eigentliche Stimmmuskel; er liegt auf der Pars antilaryngea des Bronchus auf, von dem Ende der Luftröhre bis zum Bronchus-Kehlkopf und entspringt gerade, wo der Seitenmuskel der Luftröhre aufhört. Kropf fehlt, der Drüsenmagen weiter als bei dem Ziegenmelker, der Magen wie bei diesem; die Carotiden beide vorhanden; die Bürzeldrüse in eine Röhre verlängert. Die Querschienen am Lauf der Ziegenmelker fehlen bei Steatornis ganz: dieser ist hier von einer ungetheilten Haut überall bekleidet. Als Schlussresultat spricht der Verf. aus, „dass Steatornis zwar auffallend genug von den Caprimulgus, Aegotheles, Nyctornis und Podargus verschieden sei, jedoch mit ihnen und Cypselus zu derselben Familie der Caprimulginen zu rechnen sei."

Aegotheles Novae Hollandiae und *Podargus humeralis* bildete Gould in den Birds of Austral. Part. I. ab; in den Ann. VIII. p. 69 beschrieb er eine, dem letzteren sehr ähnliche Art, *Podargus brachypterus* oder *macrorhynchus*.

Todidae. Vom Kaffernlande stammt Lichtenstein's *Coracias natalensis*; „tota statura C. abyssinicae; rectricibus extimis elongatis; colores notaei omnes saturatiores, fronte gulaque sordide albis, macula parotica castanea, jugulo pectoreque lilacinis, albo-striolatis." (Berl. Verz. S. 16.)

Eine kurze Notiz vom innern Baue des *Merops melanurus* lieferte Eyton in den Ann. VII. p. 486; er macht auf die Ähnlichkeit mit den Eisvögeln und Kolibris aufmerksam. — Hombron und Jacquinot beschrieben in den Ann. des sc. nat. XVI. p. 314 zwei neue Bienenfresser: *Merops subcorniculatus* von Ceram, dessen Schnabelfirste an der Stirne plötzlich vorspringt und hier eine Art Kamm bildet; *M. samoensis* vom Samoa-Archipel, grösstentheils umbra- und olivenfarben, an Kopf, Kinn und Kehle schwarz.

Lipoglossae. Zu den Nashornvögeln fügte Lichtenstein (Berl. Verz. S. 16) aus dem Kaffernlande einen *Buceros leucomelas*; „B. ater, abdomine caudaque apice albis, tectricibus albis nigro-marginatis, rostro argute carinato, bisulcato, flavo, apice castaneo. Longit. 17 poll. — Remigum secundar. intermediae duae albae, primariae extus macula lineari alba notatae; rectrices albae, basi et fascia media nigrae. Nares minutae ovales ad basin sulci inferioris. Tomia dentata et apex rostri castanea. Huic affinis B. melanoleucos Licht. Bechst. B. nasutus Var. β. Lath., Senegambiae incola, rostri forma et pictura facile distinguendus."

Buceros comatus ist in den Verhandelingen tab. 4 abgebildet.

La Fresnaye (Ann. VII. p. 551) machte sich die vergebliche Mühe, nach bloss äusserlichen Merkmalen dem Wiedehopf seine Stellung im Systeme bestimmen zu wollen. Er übersah, dass Nitzsch schon längst nach äussern und innern Merkmalen zugleich diese fixirt hatte.

Über *Neomorpha* erhielten wir durch Gould interessante Aufschlüsse.

Derselbe hatte diese Gattung 1836 errichtet und ihr 2 Arten beigelegt: *N. acutirostris* und *crassirostris*, die in allen Merkmalen völlig übereinkamen, nur dass die Form und Länge des Schnabels bei beiden total verschieden war. G. R. Gray hatte bereits vermuthet, dass diese Differenzen Geschlechts-Verschiedenheiten anzeigen möchten, was Dieffenbach nun bestätigt hat. Die Neuseeländer stellen diesen Vögeln sehr nach, so dass ihre Ausrottung zu befürchten ist. Gould hat in der 3ten Lieferung eine prächtige Abbildung von beiden Geschlechtern gegeben.

An einem, zum Theil mit falschen Federn versehenen Exemplare von einem Eisvogel, glaubte G. R. Gray (Ann. VI. p. 237) doch noch so viel wahre Kennzeichen übrig zu haben, um eine neue Art, *Tanysiptera nympha*, darnach zu bestimmen. — A. Smith's *Halcyon senegaloides* ist der südafrikanische Repräsentant von H. senegalensis (Illustr. tab. 63). — Abbildungen lieferte Gould von *Halcyon sanctus* Vig. und *pyrrhopygia* (Part. I.), welch letztere Art er kurz vorher in den Proceed. 1840. p. 113 beschrieben hatte. — *Dacelo Lindsayi* Vig. wurde in der Zoologie der Bonite tab. 7 abgebildet, auch dessen Jugendkleid beschrieben. — Dem Alcedo diophthalmos Temm. in der Form des Schnabels ähnlich, sonst aber in der Färbung sehr abweichend ist ein Eisvogel von den Tonga-Inseln, dem Hombron und Jacquinot den entsetzlichen Namen *A. diophthalmo-rufo-ventro* gegeben haben (Ann. des sc. nat. XVI. p. 315).

Zygodactyli.

Cuculinae. Vom Coua (*Cuculus madagascariensis* Gm.) berichtet Ackermann in der Rev. zool. p. 209, dass er mit besonderer Begierde das Thier von Achatina verzehre und deshalb dessen Schale an einem Steine zerschmettere. — Während Souleyet mit der Anfertigung der Abbildung seines *Phoenicophaus Barrotii* (Bonite. Zoolog. p. 89 tab. 6) beschäftigt war, erfuhr er, dass Fraser ihn mittlerweile in den Ann. VII. p. 105 u. 112 als *Ph. Cumingi* publizirt hatte. Souleyet's Exemplar ist gleichfalls von Luzon; seine Diagnose lautet: „Malcoha plumis cristae gutturisque laminis corneis, nigris terminatis."

Bucconidae. Unbekannter Herkunft und Geschlechtes ist *Bucco calvus* Lafresnaye in der Rev. zool. p. 241.

Picinae. Eine unnöthige Gattung mehr ist von Strickland (Ann. VIII. p. 524) den Spechten aufgeladen und *Brachypternus* benannt worden.

Er bemerkt, dass *Brachylophus* in der Begrenzung von Swainson genommen 3 verschiedene Gruppen enthalte: 1) den Grünspecht, der von Boie als *Gecinus* abgesondert worden wäre, 2) die karminflügeligen Arten, *miniatus*, *puniceus* und *mentalis*, welchen der Name *Brachylophus* belassen werden solle, und endlich 3) die kurzdaumigen Spechte, bei denen die hintere Zehe und Kralle sehr kurz, fast obsolet ist, und die Strickland mit dem Namen *Brachypternus* beehrt.

An neuen Arten ist zu erwähnen: *Picus guttatus* Lichtenstein; „affinis P. nubico, sed aliquanto major, dorso nigro, fasciis crebris albo-flavescentibus, pectore flavo maculis discretis orbicularibus nigris; abdomine medio citrino. Mas pileo toto, cervice vittaque malari coccineis; Fem. pileo nigro, maculis confertis rotundatis albis, vitta malari et gula nigra." Vom Kaffernlande (Berl. Verz. S. 18). — *Picus Karelini* Brandt; „statura fere P. cani. Caput supra canum, pennarum apicibus coccineis, ante ipsum apicem nigro-fasciolatis, in fronte albo-terminatis. Genae, lora, colli latera, gula, pectus et abdomen totum cum crisso albida, gulae inferioris partis, pectoris et abdominis pennae nigricante-fusco fasciolatae. A. rostri angulo versus colli latera stria fusco-nigra, infra albido-punctata, supra stria alba a naribus ad infra oculos extensa terminata. Dorsi pennae fuscae, albo fasciatae, apice flavovirides" etc. Vom nördlichen Persien (Bulletin de Pétersbourg IX. p. 12). — *Picus elegans* Fraser von St. Fé de Bogota, mit Colaptes campestris nahe verwandt (Ann. VII. p. 153). — *Picus callonotus* Waterhouse, wahrscheinlich von der Nordwestküste von Südamerika (Ann. VIII. p. 150). — *Picus jubatus* Lafresnaye (Rev. zool. p. 242), unbekannter Heimath.

Rhamphastidae. Von Gould's Monographie der Ramphastiden, übersetzt von Sturm, ist das 2te Heft erschienen.

Dasselbe enthält: *Pteroglossus castanotis, torquatus, pluricinctus, Humboldti, Langsdorffii, Wagleri, albivitta, atrogularis, Lichtensteinii* und *haematopygus.* Unter diesen sind *Pt. atrogularis* und *Lichtensteinii* 2 neue, von Sturm zuerst publizirte Arten; der *Pt. Wagleri* ist identisch mit Pt. pavoninus und die Namensänderung unnöthig. Es beruht nämlich die Kenntniss von dieser Art bisher auf dem einzigen Exemplare in der hiesigen Sammlung, das ich vom Herrn Baron von Karwinski aus Mexiko erhielt, und es mit dem Namen *Pt. pavoninus* bezeichnete. Schon im Jahre 1836 stellte ich in den Münchn. gel. Anzeig. II. S. 1071 dessen Synonyme fest, indem ich nachwies, dass Wagler's *Pt. pavoninus* identisch mit Lichtenstein's *Pt. prasinus* sei, und dass der ächte *pavoninus*, wie er

von Linn., Gmel., Latham und Vieillot auf Fernandez Autorität begründet ist, in unserem Exemplare zu suchen ist. Der spanische Schriftsteller sagt nämlich (Hist. anim. nov. Hisp. p. 51): „rostrum quaternas pene uncias longum, et luteo ac nigro varium colore", was weit mehr auf unser Exemplar als auf *Pt. prasinus* passt. Ich schlug daher schon damals vor, den alten Namen *pavoninus* unserer hiesigen Art, den von *prasinus* (pavoninus Wagler) aber der Lichtenstein'schen zu belassen. — Sturm's *Pt. atrogularis* aus Peru unterscheidet sich von den nächstverwandten Arten (Pt. Wagleri, prasinus und albivitta) sogleich durch die kohlschwarze Kehle, die breit abgeflachte Schnabelfirste und die unter derselben hinziehende Rinne. *Pt. Lichtensteinii* könnte nur mit haematopygus verwechselt werden, ist aber durch die bedeutendere Grösse, die weisse Kehle und den andersgefärbten Schnabel (bläulich bleifarben, an der Spitze und den Tomien gelblich hornfarben) leicht zu unterscheiden; er ist ebenfalls aus Peru. — Man sieht, dass die Bearbeitung der Gebrüder Sturm mehr als blosse Übersetzung ist, indem sie nicht blos neue Arten beifügt, sondern höchst schätzbare Bemerkungen zu den bereits bekannten liefert. Die künstlerische Ausstattung ist vortrefflich. Vom 1sten Hefte her habe ich nachträglich zu bemerken, dass Sturm's *Pt. melanorhynchus* mit Waterhouse's *Pt. nigrirostris* identisch ist.

Fraser sucht in den Ann. VII. p. 153 nachzuweisen, dass Gould's *Pteroglossus Azarae* spezifisch von dem von Wagler verschieden sei. Bei letzterem zeigt der Schnabel in jeder Altersstufe (Fraser untersuchte ohngefähr 20 Exemplare) einen breiten dunkeln Streifen längs des Oberkiefers, der schwarze Gurt ist sehr breit, und die Scharlachbinde um den Bauch sehr schmal. Er schlägt vor, den Gould'schen Vogel wegen der einförmigen Färbung seines Schnabels als *Pt. flavirostris* zu bezeichnen. — Auch Sturm giebt in seiner Monographie an dem von Poeppig ihm zugesandten Exemplare dieselben Abweichungen wie Fraser an.

Psittacinae. Von vielen bisher unabgebildeten, zum Theil erst von ihm ganz neuerdings bekannt gemachten Papageien-Arten hat Gould in seinen Birds of Austral. wunderschöne Abbildungen geliefert.

Lathamus (!) *discolor* und *Trichoglossus porphyrocephalus* (Part. I). — *Euphema chrysostoma* (Part. I), *splendida, elegans, aurantia* (Part. II), und *Burkii* (Part. V). — *Melopsittacus undulatus* (Part. I). — *Platycercus flaveolus, Adelaidiae* (Part. IV) und *palliceps* (Part. V). — *Nestor productus* (Part. V).

Sehr ähnlich dem Ps. purpureus ist Fraser's *Ps. chalcopterus*, aber durch seinen ganz gelben Schnabel verschieden. Von St. Fé de Bogota (Ann. VII. p. 153). — Vom westlichen Neuholland ist Gould's *Licmetis pastinator* (Ann. VIII. p. 144). — Hombron und Jacqui-

not beschrieben in den Ann. des sc. nat. XVI. p. 317 das Weibchen und eine Varietät von *Lorius scintillatus* Temm.; ihre *Psittacula diophthalma* ist von Neuguinea, *Psittaculus smaragdinus* von den Nuhiva-Inseln, *Psittacus Geoffroyi heteroclitus* (!) von den Salomo-Inseln.

Die auf den Inseln des indischen Archipels vorkommenden Papageien-Arten sind im 4ten Hefte der Land- en Volkenkunde von den niederländ. Verhandel. auf S. 107 in einer Tabelle zusammengestellt und 4 neue Arten kurz beschrieben.

Von Java sind 2 Arten aufgeführt, von Sumatra 3, ebensoviel und zwar die nämlichen von Borneo, 2 von Celebes, 4 von Buton, 15 von den Molukken, 6 von Timor, 13 von Neuguinea. Die javanischen Arten sind verschieden von denen auf Sumatra und Borneo; die grossen sundaischen Inseln haben keine Art mit den Molukken und Neuguinea gemein. Auf letzteren beiden kommen zugleich vor *Ps. capistratus*, *Geoffroyi*, *magnus* und *grandis*, die beiden ersteren sind auch auf Timor.

Die 4 neuen Arten sind: *Ps. cynauchen*; in der Färbung am meisten mit Ps. lory übereinkommend, doch ist er grösser und die Farbenvertheilung anders. Kopfseiten, Kinn, Kehle, Brust, Rücken und obere Schwanzdecken scharlachroth; Oberkopf schwarz; Hinterhals und untere Flügeldecken berlinerblau (bei Ps. lory roth). Bauch, Schenkel und untere Schwanzdecken dunkelblau; Schwanz oben blau, unten gelblich; Flügel oben grün. Von den Molukken. — *Ps. reticulatus*; Grösse und Form von Ps. ruber; Farbe zinnoberroth; die sehr schmalen Federn, welche die Ohren bedecken, dunkelblau, die am Hinterhals mit lasurblauen Spitzen. Rücken, Flügel und Schenkel hier und da mit schwarzen Flecken; Schwanzfedern schwarz mit rother innern Fahne. Schnabel wie bei Ps. riciniatus hellgelb, ins Orange ziehend. Von den Molukken. — *Ps. cyanicollis*; in Grösse und Form mit Ps. Geoffroyi übereinkommend; Farbe papageigrün, Kopf und Kinn olivenbraun, doch der Oberkopf mit blauem Anflug, Hinterkopf ins Lasurblaue ziehend. Untere Flügeldecken und Leibesseiten schön lichtblau; die grossen Schwungfedern unten schwarz; Schnabel und Füsse dunkel. Von Celebes. — *Ps. Müller*i; etwas kleiner als Ps. macrorhynchus, mit dem er sonst sehr übereinkommt, auch ist der kirschrothe Schnabel minder stark und die Flügel sind nicht so schön blau, schwarz und gelb gescheckt. Kopf, Schwanz und Flügel sind grasgrün; obere Flügeldecken theils bläulich, theils gelblich gesäumt; Rücken und Unterleib gelbgrün; Unterseite des Schwanzes schmutzig gelb. Von der Insel Buton.

Weiter behaupten die Verf. der Verhandelingen, dass Wagler die Synonymik von *Ps. capistratus* und *haematodus* sehr verwirrt habe. Sein *Trichoglossus* sei, wie sie sagen, der eigentliche Ps. haematodus, der nur Neuholland bewohne. Sein *Trich. cyanogram-*

mus weiche nur in der Farbe ein wenig von Ps. capistratus Bechstein ab. Wagler's Beschreibung von *Trich. haematodus* sei nach dem capistratus entworfen, wie er sich beständig auf Timor findet, während sein *cyanogrammus* auf diejenige Rasse von capistratus sich beziehe, welche auf den Molukken und der Westküste von Neuguinea einheimisch wohne. — Wagler's *Palaeornis melanorhynchus* erklären sie für den jungen Vogel von Ps. pondicerianus. *Ps. vernalis* und *galgulus* sei mit Unrecht von ihm für identisch erklärt worden.

Chr. L. Brehm's Monographie der Papageien, 1stes Heft, ist mir zur Zeit nur dem Titel nach bekannt.

Amphibolae. Mit Recht bemerkt Joh. Müller (Bericht über die Verh. der Berlin. Akad. 1841. S. 179), dass *Opisthocomus* zu den andern Gattungen dieser Gruppe gar nicht passe. Von *Colius* erwähnt er, dass er bei ihm einen sehr dicken Singmuskel, bei einem doppelten Ausschnitt am Brustbein, und wie bei den eigentlichen Singvögeln nur eine einzige (linke) Carotis gefunden habe. *Corythaix* hat keinen Muskel am Kehlkopf, keine Blinddärme, schwach muskulösen Magen, einfache Speiseröhre, 2 Carotiden.

Columbinae.

Les Pigeons, par Madame Knip, née Pauline de Courcelles, Tome second. Le texte par M. Florent Prevost. Paris. 1—8 livrais. Gross Fol.

Mad. Knip ist seit langer Zeit den Ornithologen wohl bekannt durch die prachtvollen Abbildungen, welche sie in der Hist. nat. des pigeons exotiques von 1807—1811 lieferte und wozu Temminck den Text anfertigte. Seit jener Zeit hat sich die Anzahl der Taubenarten verdoppelt und Mad. Knip hat sich deshalb entschlossen, einen 2ten Band herauszugeben von 15 Lieferungen, jede mit 4 Tafeln im Preis von 25 Fr. Bis jetzt haben wir 7 Lieferungen erhalten, deren Abbildungen man das Zeugniss geben muss, dass sie mit grosser Schönheit ausgeführt sind; den Text besorgt F. Prevost. In den bisherigen Lieferungen sind abgebildet: *Columba puella* Less., *leucotis* T., *Zoeae* Less., *porphyrea* T., *humeralis* T., *cyanovirens* Less., *Reinwardtsi* T., *humilis* T., *rufigaster* Quoy, *Sieboldii* T., *gularis* Quoy, *olax* T., *lophotes* T., *pulchella* T., *Pinon* Quoy, *janthina* T., *viridis* L., *denisea* T., *dilophus* T., *Dussumieri* T., *perlata* T., *boliviana* D'Orb., *xanthura* Cuv., *oceanica* Less., *magnifica* T., *venusta* T., *gelastis* T., *leucomelas* T., *radiata* Quoy, *oxyura* T., *modesta* T., *Aymara* D'Orb.

Auch bei dieser Ordnung hatte Gould die Freude, eine neue Gattung zu produziren, *Petrophassa* von ihm benannt (Ann. VIII. p. 143).

„Characteres generici fere ut in Peristera. Alae autem et rotundatae sunt et admodum breviores; deest etiam color metallice aeneus. Cauda magis rotundata." Auf solche Minutien gründet man jetzt Gattungen!! — Besser als die Gattung scheint die zu ihr gezählte Art, *P. albipennis* von Westaustralien, festzustehen.

Abgebildet hat Gould in den Birds of Austral. Part. II. *Peristera histrionica*, in den Proceed. von 1841 von ihm schon charakterisirt; ferner Part. V. *Lopholaimus antarcticus* (Columba dilopha Temm.).

Hombron und Jacquinot beschreiben in den Ann. des sc. nat. XVI. p. 315 eine *Columba luteo-virens* von den Viti-Inseln, ferner *C. Felicia* von ebendaher, 2 Varietäten von *C. Kurukuru* Temm., wovon die eine *C. Kurukuru purpuro-leucocephalis* von Nuhiva, die andere *C. Kurukuru superba* von den Viti-Inseln stammt. Eine neuseeländische Taube betrachten sie als Varietät von C. spadicea Lath. und bezeichnen sie als *C. spadicea leucophaea*.

Gallinaceae.

Gallinae. Über die Lebensweise und die anatomischen Verhältnisse der höchst merkwürdigen *Talegalla* Lath. von Neuholland haben wir sehr genaue Aufschlüsse erhalten.

Erstere hat Gould in den Ann. VII. p. 539 und in den Birds of Austral. Part. I. geschildert, in welch letzteren auch die vortreffliche Abbildung dieses sonderbaren Vogels enthalten ist. Das Merkwürdigste an ihm ist, dass er seine Eier nicht selbst ausbrütet, sondern dass er zu diesem Behufe ähnliche Mittel wie bei der künstlichen Ausbrütung anwendet. Einige Wochen vor dem Legen trägt er eine ungeheure Masse von vegetabilischen Stoffen zusammen, 2—4 Karrenladungen ausmachend, aus welchen er einen pyramidalen Haufen errichtet. In diesen Haufen legt er seine Eier, bedeckt sie sorgfältig und überlässt sie zur Ausbrütung der Hitze, die durch Zersetzung dieser Masse erzeugt wird. Die Haufen werden durch die Arbeit mehrerer Paare aufgethürmt. Eier und Fleisch sind von gutem Geschmack und der Vogel kann leicht an den Hausstand gewöhnt werden. — Über die systematische Stelle, die dieser (bald zu den Hühnern, bald zu den Geiern gezählten) Gattung anzuweisen ist, gab Owen durch Darlegung ihrer anatomischen Verhältnisse eine definitive Entscheidung. Das Skelet kommt in allen wesentlichen Punkten mit dem der Hühner überein und weicht demnach entschieden von dem der Geier ab. Ein anderes wichtiges Merkmal ist das Vorkommen der musculi broncho-tracheales, welche die Länge und Spannung der Bronchien verändern, den seitlichen Durchmesser des untern Kehlkopfs erweitern und auf seine Stellung einwirken; die Geier sind aber gerade die Vögel, welche keine ächten Stimmmuskeln haben. Von allen ächten Raubvögeln differirt Talegalla wesentlich durch den Magen und die verlängerten Blinddärme; jener hat alle Merk-

male des Hühnertypus, diese kommen am meisten mit den gleichnamigen Theilen bei Crax und Penelope überein.

Aus einem andern, mit Talegalla und Megapodius verwandten Vogel, der erst seit Gould's Reise bekannt wurde, und gleichfalls Neuholland angehört, errichtete Gould eine eigne Gattung *Leipoa* (Ann. of nat. hist. VII. p. 553).

Gattungscharakter: „Rostrum fere tam longum quam caput, gracile, ad basin tumescens, tomiis undulatis et ad basin incurvatis, naribus amplis, oblongis, operculo tectis et in fovea centrali positis. Caput subcristatum. Alae amplae, rotundatae, concavae; e remigibus primariis quinto longissimo; tertiariis quam remiges primarii fere tam longis. Cauda rotundata, rectricibus 14. Tarsi mediocres, robusti, antice scutis, postice squamis rotundatis haud aequalibus tecti. Digiti subbreves; digitis lateralibus inter se fere aequalibus." — Der Art gab Gould den Namen *L. ocellata;* sie bewohnt offene Sandflächen, baut Haufen aus Sand, trocknen Blättern und Zweigen, in welchen sie ihre Eier verbirgt und diese zum Ausbrüten lediglich der Sonnenwärme und der durch Zersetzung hervorgebrachten Hitze überlässt. Auch Megapodius brütet seine Eier nicht selbst aus. In den Birds of Austral. Part. 1. ist diese L. ocellata abgebildet.

Einen neuen Fasan aus Arrakan benannte M'Clelland *Phasianus fasciatus* (Calcutt. journ. 1841. p. 146. tab. 3).

Vorderhals, Brust und Unterleib schwarz, Schopf (crest) schwarz und an der Basis schwach rückgebogen; an den Brustseiten weisse lanzettförmige Streifen. Leib oben grau, das Gefieder fein gewellt durch weisse Zickzack-Linien, die vom Rande zu dem Schaft jeder Feder verlaufen. An jeder Wange ein nackter rother Fleck, bis unter den Mundwinkel reichend. Tarsen und Schnabel grau.

Stabskapitain Motschoulski beschrieb in den Bull. de Mosc. 1839. S. 94 ein Rothhuhn, in dem er nicht blos eine neue Art, sondern auch eine neue Gattung zu erkennen glaubte, und legte ihm den Namen *Chourtka alpina* bei.

Das Weibchen ist 22—26″ lang. Colore primario subflavo, supra obscure cinereo-variegata, pectore ventreque rubro-testaceis, plumarum medio nigro; gula abdomineque albis; pennis subflavis nigro-variegatis, remigibus albis, apice eorum tectricibusque atris; capite griseo, malis ab oculis usque ad aures calvis, auribus plumis longis cinereis obtectis; rostro atrovirente, naribus cartilaginibus inflatis membranaceis fulvis ornatis; pedibus rubris. Das Männchen ist grösser, fast von Gansgrösse. Im Winter wird das Gefieder dichter, wo dann auch die Augenkreise befiedert sind. Nistet auf den höchsten Felsengipfeln des Kaukasus und hält sich immer in der Nähe der Schneeregion. Unzertrennlich vom Steinbock, von dessen Mist

es sich, wie der Verf. angiebt, nähren soll, was freilich ein Jägermährchen ist, das verworfen werden müsste, wenn auch der Kapitain M. nicht selbst bei Öffnung des Magens darin Sandkörnchen und alle Arten Sämereien von Alpenpflanzen gefunden hätte. Das Männchen ist übrigens am Laufe mit einem Höcker versehen. — Was die neue Gattung anbetrifft, so sieht Ref. keinen Grund ein, warum sie von Perdix (im Sinne von Keys. u. Blas.) abgetrennt werden sollte. Als Art steht dieses Rothhuhn der Perdix altaica sehr nahe und ist mit dieser genauer zu vergleichen.

Is. Geoffroy schrieb eine kleine Abhandlung über die weiblichen Vögel, welche männliches Gefieder annehmen. Seine eignen Beobachtungen beziehen sich auf *Phasianus colchicus, nycthemeros* und *torquatus*; von den beiden letzteren liess er solche Weibchen abbilden, auch Bastarde vom gem. Fasan mit dem Gold- und Silberfasan (Essais de Zoolog. générale. p. 493).

Crypturidae. Von *Tinamus Soui* bemerkt Joh. Müller, dass er keine Muskeln am untern Kehlkopf und 2 Carotiden habe. (Bericht über die Verhandl. der Berliner Akad. 1841. S. 178).

Hemipodius velox und *pyrrhothorax*, 2 neue australische Arten von Gould in den Proceed. 1840. p. 150 beschrieben und in den Birds of Austral. Part. II. auch abgebildet.

Opisthocominae. Mit Wiegmann (Archiv IV. 2. S. 365) ist Ref. der Meinung, dass *Opisthocomus* am Besten als abweichende Form mit den Hühnervögeln zu verbinden ist. Zu Lherminier's Angaben vom innern Bau fügt Joh. Müller (Berichte über die Verh. der Berl. Akad. 1841. S. 177) die Bemerkung hinzu, dass eine grosse Hardersche Drüse, keine Nasaldrüse, 2 Carotiden, keine Singmuskeln, kein knöchernes Siphonium, kein Penis vorhanden, die Bronchen kurz und die Blinddärme weit, keulenförmig und 4—6 mal so lang als breit seien.

Cursores.

Von *Apteryx australis* hat nun Gould in seinen Birds of Austral. Part. II. eine Abbildung geliefert.

Hinsichtlich der geographischen Verbreitung des ostindischen Kasuars macht S. Müller in der Land- en Volkenk. n. 4. p. 109 bemerklich, dass dieser zwar auch die grossen Waldungen von Ceram und Neuguinea bewohnt, aber im indischen Archipel nicht westlich von den Molukken gefunden wird.

Grallae.

Alectorides. Aus dem Innern Neuhollands machte uns Gould mit einem neuen Trappen, *Otis australasianus* bekannt (Ann. VIII. p. 145).

Fulicariae. In Peru fand Soulcyet (Bonite. Zoolog. p. 102 tab. 8) ein Blässhuhn auf, dem unserigen zwar sehr ähnlich, aber um die Hälfte grösser, und gab ihm den Namen *Fulica gigantea*, mit der Diagnose: „F. rostro pedibusque rubris, clypeo frontis flavo." — Barthélemy macht in der Rev. zool. p. 307 darauf aufmerksam, dass *Fulica carunculata* auch der europäischen Fauna angehört, indem sie jährlich auf dem Albufera-See in Valencia erlegt werde, und dass auch zu Anfang 1841 in der Nähe von Marseille ein Exemplar geschossen worden wäre. — Von seinem *Tribonyx Mortierii* gab nun Dubus in den Bull. de l'acad. de Bruxell. 1840. p. 212 eine Abbildung. — *Porphyrio bellus* von Gould im westlichen Australien entdeckt (Proceed. VIII. p. 176; Birds of Austral. V.). — Unbekannter Herkunft ist der *Rallus brachypterus* von Lafresnaye, auf den er die Untergattung *Gallirallus* begründete.

Limicolae. Aus einer hieher gehörigen Trappen ähnlichen australischen Form errichtete Gould in den Ann. VII. p. 542 die Gattung *Pedionomus.*

Gattungscharakter: „Rostrum tam longum quam caput, apicem versus compressum, fere rectum, naribus valde elongatis, in fovea basali positis. Alae valde concavae, remigibus primo, secundo et tertio inter se fere aequalibus, remigibus tertiariis perlongis et primarios transeuntibus. Tibiae super suffraginem nudae. Tarsi mediocriter elongati, scutis undique tecti, his, reticulis minutis, sejunctis. Digiti quatuor; horum posticus debilis et apud partem internam tarsi sursum positus." — Die Art heisst *P. torquatus* (Birds of Austral. Part. I).

Die Regenpfeifer theilte Strickland in den Ann. VIII. p. 524 in die Gattungen *Charadrius*, *Squatarola*, *Eudromias*, *Hiaticula*, *Philomachus*, *Vanellus*, *Sarciophorus* und *Lobivanellus* ab.

Beide letztere Gattungen sind von Strickland erst errichtet und zeichnen sich aus durch die „membrana loris affixa, nuda, erecta, in anticum protensa." Zu *Sarciophorus* rechnet er *Ch. pileatus*, *tricolor (pectoralis)* und *bilobus.* Zu *Lobivanellus: Ch. goensis*, *gallinaceus*, *ludovicianus*, *senegalus*, *albicapillus*, *macropterus*, *Brissonii*, *albiceps* und *cucullatus.*

Neue Art ist: *Eudromias australis* Gould in den Ann. VIII. p. 143; abgebildet wurde in den Birds of Austral. Part. II. *Erythrogonys cinctus.*

Blainville hatte Gelegenheit, die Gattung *Chionis* nach Weingeist-Exemplaren untersuchen zu können, und lieferte darnach in dem zoologischen Theil der Reise der Bonite S. 107

ausführliche Bemerkungen über den äussern und innern Bau des Scheidenvogels und über seine systematische Stellung.

Nach einer sehr umständlichen Beschreibung der äussern Theile geht Blainville zur Schilderung des Skelets über. Das Brustbein hat die Form eines Parallelograms mit fast geraden Rändern und ist etwas schildförmig gebogen. Der Vorderrand ist mit einem mittlern, wenig vorspringenden Fortsatze versehen; der Rippenrand ist lang, schwach und ziemlich gleichförmig in seiner ganzen Ausdehnung ausgehöhlt, sein vorderer Rand sehr wenig vorspringend; der Abdominalrand ist ganz eingenommen von zwei Ausschnitten, die durch 3 viereckig abgestutzte Fortsätze geschieden werden. Der äussere ist grösser und tiefer als der innere, der Neigung zeigt, zu einem Loch sich umzuwandeln. Die Aussenfläche des Brustbeins ist ziemlich gewölbt; die Insertionsleiste des mittlern Brustmuskels dehnt sich schief nach der ganzen Länge aus. Die mittlere Leiste ist sehr hoch; ihr Rand ist vorn ziemlich tief ausgehöhlt, hinten abgerundet, ohne dass der Winkel es ist. Vom Kropf ist keine Spur vorhanden. Der Magen klein und mittelmässig muskulös; ausser den beiden, gepaart stehenden, Blinddärmen ist noch ein dritter unpaariger vorhanden. — Bei Ermittelung der systematischen Stelle dieses Vogels, die ihm bald bei verschiedenen Sumpfvögeln, bald bei Schwimmvögeln, ja selbst Hühnern und Tauben angewiesen wurde, schliesst die Form des Brustbeins gleich die Tauben und Hühner aus; dasselbe gilt für die erwähnten Weichtheile. Dagegen kommt der Scheidenvogel in all diesen Stücken mit Ostralegus und Larus überein, zwischen welchen nun zu wählen ist. Mit letzterem kommt er in der Kürze der Tarsen und besonders in der geringen Ausdehnung der nackten Partie am Unterschenkel, wenn sie anders vorhanden ist, überein; Blainville schliesst ihn jedoch wegen der Nichtzusammendrückung der Tarsen, des fast völligen Mangels der Schwimmhaut und der breiten Form der Zehen an den Austernfischer an, welche Annäherung auch noch durch einige andere Theile des Skelets bestätigt wird. Auf Tab. 9 ist Kopf, Brustbein und Blinddärme des Scheidenvogels abgebildet, ausserdem noch das Brustbein des Austernfischers.

Eine zweite Art glaubt Hartlaub in der Rev. zool. p. 5 als *Chionis minor*, wegen ihrer geringern Grösse, ganz schwarzen Schnabels und vorzüglich wegen einer ungewöhnlichen Form der Schnabelscheide unterscheiden zu dürfen. Seine Diagnose lautet: „Ch. nivea, rostro nigerrimo, pedibus saturate fuscescentibus, spatio supraoculari subrotundo, nudo, nigro; rostri vagina subconcava, antrorsum ascendente, aperta (in Ch. alba plana, incumbente).“ — Da jedoch die Färbung des Schnabels und der Füsse in den Beschreibungen sehr verschieden, und darunter auch als schwarz angegeben wird, da ferner Blainville von der Scheide aussagt: soulevée à son bord antérieur, auch dass sie bisweilen so weit vorrücke, um einen Theil der Nasenlöcher zu verbergen, zumal bei den

Männchen, also ihre Form, besonders beim Trocknen, veränderlich ist, so sieht Ref. vor der Hand diese Chionis minor blos für ein jüngeres Individuum von Ch. alba an.

Gleichzeitig, ohne dass Einer vom Andern wusste, publizirten Hombron und Jacquinot (Ann. des sc. nat. XVI. p. 320), so wie Gould (Ann. VIII. p. 227) eine und dieselbe neue Art von Strandreutern aus Neuseeland. Erstere gaben ihr den Namen *Himantopus melas*; letzterer nannte ihn *H. Novae Zeelandiae*, bildete ihn auch und den *H. leucocephalus*, so wie den *Himantopus (Cladorhynchus) pectoralis* Dub. in den Birds of Austral. Part. IV. u. V. ab.

Zwei neuen neuholländischen Brachvögeln gab Gould in den Ann. VIII. p. 145 den Namen *Numenius uropygialis* und *minutus*. — S. Müller publizirte in der Land- en Volkenkunde n. IV. p. 110 einen *N. minor* von Amboina und Neuholland, doch passt die ganze Beschreibung auf Gould's N. uropygialis, mit dem er daher identisch sein wird.

Die Brüteplätze der *Tringa platyrrhyncha* fand Logesen in Norwegen auf, bei der Station Fogstuen auf einem grossen Moore. In jedem Neste sind 2—3 Eier, die ziemlich gross sind und an Form und Farbe denen der Tringa alpina gleichen (Isis 1841. S. 416).

Natatores.

Longipennes. Unbekannter Herkunft ist die von Lafresnaye in der Rev. zool. p. 242 charakterisirte *Sterna teretirostris*.

Tubinares. Gould's *Thalassidroma Nereis* aus der Bassstrasse unterscheidet sich von den meisten Arten dieser Gruppe, indem sie kein Weiss auf dem Rücken hat und rein weiss am Unterleib ist. — Von ebendaher ist Gould's *Diomedea cauta*, nahe verwandt D. melanophrys, aber grösser (Ann. VIII. p. 147).

Unguirostres. Reinhardt (Isis 1841. S. 417) prüfte an 5 aus Island erhaltenen Schwanen-Skeleten die vom Verhältnisse zwischen Luftröhre und Brustbein, so wie von der Länge des Laufs und der Mittelzehe hergenommenen Merkmale, welche Naumann zur Unterscheidung des Cygnus islandicus vom C. musicus angegeben hatte. Das Ergebniss seiner Vergleichungen ist, dass sie die Verschiedenheit bedeutend vermindern, welche in den angegebenen Verhältnissen und der Totallänge zwischen einer nordöstlichen grösseren Art (*C. musicus*) und einer nordwestlichen kleineren (*C. islandicus*) stattfinden sollte; es würden wenigstens Individuen der auf Island sich aufhaltenden Schwäne in einigen Rücksichten zur ersteren, in anderen zur zweiten Art gerechnet werden können.

Vom *Cygnus buccinator* bemerkt der Prinz von Wied (Reise II. S. 44), dass er die einzige Schwanenart ist, welche ihm am Missuri vorgekommen sei.

Lafresnaye unterhielt ein Männchen von *Anser cygnoides* und ein Weibchen von *A. canadensis*, die sich mit einander paarten. Da

unter den hierdurch entstandenen Jungen beide Geschlechter sind, so will er deren weitere Fortpflanzung versuchen (Rev. Zool. p. 143). Zu solchen Versuchen — mit der nöthigen Sorgfalt in Abhaltung fremder Vermischung ausgeführt — können wir nur aufmuntern, als zur Zeit noch sehr wenige unzweideutige Thatsachen vorliegen, wie weit die Fruchtbarkeit von Bastarden, die unter sich verpaart wurden, reichen möge.

Von den Sandwichs-Inseln stammt der in der Zoologie der Reise der Bonite S. 104 beschriebene und tab. 10 abgebildete *Anser hawaiiensis*; „A. capite, nucha auchenioque nigris, subflavo torque alteroque fusco." Als etwas Besonderes wird es angemerkt, daas der Oberkiefer kürzer und schmäler als der untere ist, wenn anders dies nicht ein zufälliger Umstand ist.

Naumann ist mit der Bearbeitung der deutschen Gänse-Arten zu Ende gekommen.

Als Arten zählt er auf: 1) *Anser hyperboreus*, 2) *A. cinereus*, 3) *A. arvensis* Brehm, 4) *A. segetum*, 5) *A. intermedius* Naum., 6) *A. albifrons*, 7) *A. minutus* Naum., 8) *A. leucopsis*, 9) *A. torquatus*, 10) *A. ruficollis*, 11) *A. aegyptiacus*. — Sehr ausführlich hat Naumann die Verschiedenheiten zwischen A. arvensis und segetum beleuchtet und ihre spezifische Trennung gerechtfertigt. Sein *A. intermedius* ist identisch mit Brehm's A. Bruchii, welch letzterer indess blos auf junge Vögel begründet war. Der *A. minutus* ist identisch mit Heckel und Brehm's A. brevirostris. *A. ruficollis* und *aegyptiacus* sind bei uns blos verirrte Flüchtlinge.

Aus dem Kaffernlande stammt Lichtenstein's *Anas pileata*; „A. tota statura Querquedulae; pileo nigro, vitta superciliari nulla, gula genisque sordide albis, collo circum undique maculato, dorso squamato, abdomine dilute ferrugineo. Remiges secundariae atrae apice albo, tectrices, aeneo-virides, inde speculum simplex album, nigro utrinque argute marginatum." (Berlin. Verz. S. 20). — Auf Neuholland heimisch ist Gould's *Anas naevosa* (Proceed. VIII, p. 177; Birds of Austral. Part. V). — Die Anatomie von *Bizeura lobata* lieferte Eyton (Ann. VII. p. 177). — Den innern Bau einer monströsen 4füssigen Ente beschrieb Bassow in den Bullet. de Moscou 1840. p. 204.

Eine Sägerente von der Auckland-Insel machten Hombron und Jacquinot in den Ann. des sc. nat. XVI. p. 320 als *Mergus australis* bekannt; oben dunkelbraun, fast schwarz, Hals röthlichbraun; Kehle und Vorderhals röthlich, Brust schiefergrau, weiss gewellt, Bauch weiss, grau gewellt, Spiegel weiss, von einer schmalen schwarzen Binde durchschnitten.

Die Luftröhre von *Anser gambensis* beschrieb Yarrell in den Proceed. IX. p. 70.

Steganopodes. Eine dankenswerthe Bereicherung der Ornithologie ist Brandt's treffliches Tentamen monographiae zoologicae generis *Phaëthon* (Mém. de Pétersb. 1840. III. 5 — 6 livrais. p. 239).

Nach ausführlicher Beschreibung der äussern Beschaffenheit der Gattung, des Zungenbeins und Kehlkopfs, nebst mehreren anderen anatomischen Notizen und der Schilderung der Lebensweise und geographischen Verbreitung, werden die einzelnen Arten mit grösster Genauigkeit erörtert. Als sicher nimmt Brandt nur 3 Arten an: 1) *Ph. phoenicurus* Gm., 2) *Ph. aethereus* Linn. und 3) *Ph. flavirostris* Brandt, dem er nach dem Vorgange mehrerer Ornithologen mit Recht als eigne Art absondert. Als Diagnose für ihn stellt Brandt auf: „subflavescente subpallide aurantius (vel albus?); rostro flavo basi longitudinaliter nigricante maculato; fascia transversa supra alas et remigibus quatuor exterioribus in pogonio externo atris; rectricibus caudae mediis elongatis, scapis supra usque ad apicem flavescentem (vel album?) atris."

Von Neuholland ist Gould's *Sula australis* (Ann. VIII. p. 146); *Phalacrocorax punctatus* Sparm. wurde von ihm in den Birds of Austral. Part. V. abgebildet.

Für Ersch und Gruber's Encyklop. XV. S. 147 hat Burmeister die Gattung *Pelecanus* monographisch bearbeitet und besonders ihre osteologischen Verhältnisse ausführlich geschildert.

Pygopodes. Hombron und Jacquinot beschreiben 2 Arten von *Catarrhactes* in den Ann. des sc. nat. XVI. p. 320: *C. antipodes;* Scheitel strohgelb, Schäfte schwarz, hintere Hälfte des Auges von einer gelben Binde umgeben, welche der Umfang des Kopfs krönt; Hals, Rücken, Schwanz blaulichgrau, Schaft schwarz; weisser Schulterfleck, Unterleib weiss. Grösse 80 Cent. Von den Aucklands-Inseln. *C. Adeliae*, oben schwarz, Federspitzen blau geflammt; Unterseite weiss, Kinn, Kehle, Wangen schwarz. Grösse 75 Cent. Vom Adelien-Lande.

Jahresbericht über die Arbeiten für physiologische Botanik im Jahre 1841.

Von

H. F. Link.

In der Einleitung zum Jahresbericht für 1840 sagte ich, ein solcher Bericht müsse nicht zu spät erscheinen, und es sei immer besser, einzelne Sachen nachzuholen, als alles zu spät zu liefern. Da ich erst einige Zeit nach Meyen's Tode mit mir einig wurde, ob ich den Jahresbericht fortsetzen wollte, so erschien er in dieser Rücksicht schnell genug, um nicht etwas auszulassen. Ich habe es also in diesem Jahresbericht nachgeholt und so mag auch jetzt manches übergangen sein, was ich nicht gern übergehen wollte.

Viele meinen, dass ein blosser Auszug ohne alles Urtheil in einem solchen Bericht am zweckmässigsten sein würde. Ich bin nicht dieser Meinung. Der Auszug gestaltet sich nach dem Urtheil, nicht selten selbst dem unbewusst, der den Auszug macht. So wird der Leser getäuscht, und sogar mehr getäuscht, als wenn er aus dem beigefügten Urtheile Argwohn bekommt, wo etwas verschwiegen oder auch entstellt sein möchte. Ueberdies kann der Text oft Veranlassung geben zu treffenden Gedanken, die sich in dem Urtheile entwickeln lassen.

Man könnte es sonderbar finden, dass ich meine Anatomisch-botanische Abbildungen gar zu oft angeführt habe. Aber sie enthalten eine so kurze Erklärung — eine ausführliche würde einen weitläuftigen Text erfordert haben — dass es nicht zu verwundern ist, wenn man weniger darauf Rücksicht nahm, als zu erwarten sein möchte. Ich habe daher nicht allein ältere verglichen, sondern auch die für das Jahr 1840, und jetzt für 1841 genau erklärt, da sie doch Arbeiten für die physiologische Botanik waren. Uebrigens werde ich mit dem in diesem Jahre erscheinenden vierten Hefte der Ausgewählten anatomisch-botanischen Abbildungen dieses Werk schliessen, welches dann mit den Anatomisch-botanischen Ab-

bildungen zur Erläuterung der Grundlehren der Kräuterkunde aus 7 Heften bestehen wird,

Das Jahr 1841 hat viele grosse Werke für die physiologische Botanik geliefert, und weniger kleine Abhandlungen, wenn mir auch hier einige entgangen sein sollten. Grosse Werke können nur kurz behandelt werden, weil sie sich doch nicht erschöpfen lassen und eigene Ansicht erfordern; kleine Bemerkungen können vollständiger geliefert werden.

Innerer Bau der Gewächse überhaupt.

Ueber die Genesis der Spiralgefässe befindet sich eine Abhandlung von H. Prof. Dr. Unger zu Grätz in der Linnaea 15. B. (1841) S. 385. „Dass die Faserbildungen der Gefässe, sagt der Verfasser, gleichsam einer zweiten, auf die erste oder ursprüngliche Gefässhaut aufgelagerten Schicht, gleichen oder ähnlichen Stoffes (Membranenstoff) angehören, lässt sich durch unmittelbare Beobachtung und durch Vergleichung jüngerer Zustände mit alten nachweisen, ja sie zeigt uns zugleich, auf welche Weise jene Verdickung vor sich geht. Eben so ist es keinem Zweifel unterworfen, dass die Spiralgefässe keine wahren Elementarorgane sind, so wenig als die Gefässe der Thiere, dass sie vielmehr aus einer Menge senkrecht übereinander gestellter, mehr oder weniger cylindrischer oder prismatischer Zellen bestehen, die erst in ihrer Vereinigung ein Ganzes ausmachen. Dies ist von morphologischer Seite auch vielleicht das einzige charakteristische Merkmal, wodurch sich die Gefässe von ähnlichen Zellen unterscheiden." „Ich will nun versuchen, beides, die Gefässwand auf die ursprüngliche homogene Zellhaut zurückzuführen, als auch den Bau der Gefässe in der ersten Erscheinung als eine Gruppe reihenweise verbundener Zellen nachzuweisen." Der Verf. wählt dazu eine Faserwurzel (Wurzelzaser) des Zuckerrohrs, welche er in den verschiedenen Zuständen des Wachsthums betrachtet. Die Markzellen vergrössern sich nur nach allen Dimensionen; die Rindenzellen erleiden aber noch eine andere Veränderung, nämlich eine Verdickung ihrer Zellenwände. Ueberdies dehnen sich die innere und äussere Schicht aus, indem die mittlere ihre Grenzen erreicht hat, und da eine Vergrösserung des Durchmessers der Wurzel in der That erfolgt,

so muss die Integrität dieser Schicht leiden, und es müssen Trennungen der Zellen geschehen. Die grössten Veränderungen erleidet aber der Holzkörper. Dicht über der Wurzelspitze entdeckt man viele Gefässe, die unten in einem Bogen von beiden Seiten zusammentreffen, und aus Zellen bestehen, welche unten immer kleiner werden, auch da, wo sie zusammentreffen, am kleinsten sind. Ihr Inhalt ist ein gleichförmiger noch nicht gekörnter Schleim. In einer Linie Höhe von der Spitze ist der Inhalt noch eine Schleimmasse, allein das Organisationsstreben giebt sich schon dadurch zu erkennen, dass sie in Bläschen zu gerinnen anfängt, was für das geschärfte Auge wie ein Gefäss- oder Zellnetz erscheint. Erst in der Länge von 4 Zoll über der Spitze erhalten die Wände der grössern Gefässe einige Dicke und damit auch Andeutungen von Poren, während die kleinen Gefässe schon in der zweiten Linie von der Spitze an eine gefässartige Structur offenbaren. Merkwürdig ist, dass diese Gefässe, die sich bald als netzförmige Gefässe zeigen, in der Form der secundären Schichten anfänglich durchaus nur eine spiralförmige Anordnung der Moleküle wahrnehmen lassen, und daher ganz den Typus von einfachen Spiralgefässen darstellen. Die Metamorphose ist in diesem Falle sehr leicht durch theilweise Ausfüllung der zwischen den Spiralfasern leer gelassenen Räume zu erklären. Fünf Zoll von der Spitze nimmt man endlich in der Membran der grossen Gefässe auch eine Structur wahr, allein hier erscheint zuerst keine Spirale, wie bei den kleinen Gefässen, sondern die secundäre Gefässhaut ist dicht mit kleinen Poren besetzt und ertheilt dem Gefässe die Form eines den porösen Gefässen der Dikotyledonen ähnlichen, netzförmigen Gefässes. Diese Form ändert nun nicht mehr bis zum Grunde der selbst fusslangen Wurzel, nur wechselt das Ansehen, je nachdem Gefässwand an Gefässwand steht, oder gestreckte Zellen sie nach Aussen begrenzen.

Der Verfasser kommt hier auf Mirbels Abhandlung über das Cambium, die aber, als 1839 angehörig, nicht mehr hieher gehört.

Was die Beobachtungen des Verf. überhaupt betrifft, so ist es mir ängstlich, ihm als einem so tüchtigen und genauen Beobachter gerade zu widersprechen zu müssen. Die gekrümm-

ten Zellenreihen, welche sich nach unten verjüngen, und nach dem Verf. die Anfänge von Gefässen sind, bleiben Zellen und verwandeln sich niemals in Spiral- oder poröse Gefässe. Diese letztern Gefässe steigen immer gerade nieder und waren niemals solche Zellen, wie sie der Verf. abbildet. Man muss bedenken, dass sich solche Untersuchungen nur mit feinen und kurzen Schnitten machen lassen, und dass man den Verfolg eines und desselben Gefässes oder einer und derselben Zellenreihe schwer wahrnehmen kann, und leicht eines für das andere nimmt. So ist es dem Verf. gewiss ergangen. Ich habe von einer Zuckerrohrwurzel, wie der Verf., eine ganz feine Zaserwurzel genommmen, habe sie blos zwischen zwei Glasplatten gedrückt, um sie durchsichtiger zu machen und kein Messer daran gebracht. Hier waren die porösen oder getüpfelten Gefässe in der Form, worin sie sich nachher zeigen, schon deutlich zu sehen, und endigten sich gegen die Spitze der Wurzel, die nur aus Zellgewebe besteht. Eines dieser Gefässe war länger als die übrigen und endigte sich in eine schief abgestumpfte Spitze. Andere Beobachtungen an feinen Wurzelfasern haben mich gelehrt, dass die Spiral- und getüpfelten Gefässe als solche fortwachsen, und keinesweges aus Zellen entstehen. Sie haben allerdings zuweilen, keineswegs aber immer, Querwände, und ich möchte fragen, ob diese Wände durchgehen und nicht blos im Umfange angedeutet sind, aber diese Querwände bleiben im Alter, mehren sich sogar vielleicht und werden gewiss nicht absorbirt. Wo in den Wurzeln grössere Zweige abgehen, sieht man kurze zellenförmige Spiral- oder poröse Gefässe in Menge (s. Ausgew. anat. bot. Abbild. H. 1. T. 3. F. 9), und auch diese bleiben Zellen, nur da, wo der Ast sich verlängert, wachsen sie in Gefässe aus. Die Spiral-Zelle kann Gefäss werden, aber blos durch Verlängerung.

Ein wichtiges Werk über die Gefässbildung ist erschienen: Die Cyklose des Lebenssaftes in den Pflanzen, von Dr. C. A. Schultz, welches den zweiten Supplementband des achtzehnten Bandes der Verhandlungen der Kaiserl. Leopoldinisch-Carolinischen Akad. der Naturf. einnimmt. Es sind 33 lithographirte Tafeln beigefügt. Der Verf. schickt allgemeine Betrachtungen voraus. Von Wurzel, Blatt und Sten-

gel sagt er, es sind nicht wahre Organe, sondern verschiedene äussere Glieder der Pflanze, deren jedes die Totalität der Vegetation in sich enthält, welche sich im Fortgang des Wachsthums ewig in dieser Gliederbildung wiederholt, und in derselben Folge ihres Entstehens wieder abstirbt. Darin liegt, sagt er ferner, das Wesen der Metamorphose der Pflanzen, dass die innerlich gleich gebauten äussern Glieder, den Aussenverhältnissen entsprechend, so mancherlei Formen annehmen. Die eigenthümlichen Grundorgane im Holz und in der Rinde sind nun die Gefässe (Spiralgefässe im Holz, Lebenssaftgefässe in der Rinde); die vereinigende Bildung von beiden ist das Zellgewebe, durch welches die Spiralgefässe zu einem Holzsystem, die Lebenssaftgefässe zu einem Rindensystem verbunden werden, während das Zellgewebe selbst noch um die Gefässe zu einem besondern Bildungssystem sich gestaltet. Der Verf. kommt nun zu den frühern Ansichten über Circulation und Saftbewegung in den Pflanzen, die er ausführlich angiebt. Dass man die Selbständigkeit in dem Leben der Rinde, die Unabhängigkeit ihrer Productionen von dem Leben des Holzes, so weit es die Beziehungen der innern Organe überhaupt zulassen, bisher nicht naturgemäss erkannt habe, meint der Verf., scheine den Grund aller Mängel in den früheren Theorien der Saftbewegung zu enthalten. Der Verf. erzählt nun die Schicksale seiner Entdeckung der Bewegung des Lebenssafts in den Gefässen, und widerlegt, was man dagegen eingewendet hat. Von dem Lebenssafte redet er umständlich, zeigt, dass die Farbe nicht wesentlich sei, und führt viele Beobachtungen über die Kügelchen in dem Lebenssaft an. Die grössten fand er in der halbreifen Frucht von Musa paradisiaca. Die Flüssigkeit, worin sie schwimmen, nennt er Plasma. Die Stäbchen, welche in dem Milchsaft der Euphorbien schwimmen, werden zwar durch Jod blau gefärbt, aber diese Farbe ändert sich bald in die braune, auch geschieht dieses mit den Kügelchen in dem Milchsaft anderer Pflanzen, z. B. von Asclepias syriaca. Das Gerinnen des Lebenssaftes rührt vom Plasma her; die Kügelchen, welche darin schwimmen, nehmen keinen directen Antheil daran. Die Farbe des Lebenssaftes der Euphorbien und von Chelidonium hängt auch nicht von den Kügelchen, sondern vom Plasma ab; umgekehrt

verhält es sich aber mit dem Safte von Musa paradisiaca, dessen Plasma ganz farblos ist. Die chemische Natur der Gerinnsel lässt sich auf zwei Hauptarten zurückführen, auf das Kautschuck-Gerinnsel, welches der Verf. Elatin nennt, und auf das Klebharz-Gerinnsel, welches er Viscin nennt. Das Viscin scheine ein Gemenge von Elatin, Wachsfett und Gummi zu sein. Hierauf folgen die chemischen Analysen des Lebenssaftes, und auch eine Analyse der Milch des Kuhbaums vom Verfasser selbst. Die diätetischen und medicinischen Wirkungen des Lebenssaftes werden angeführt, auch von der Umbildung des Holzstoffes in Lebenssaft gehandelt. Gummi und Zucker in dem Serum der Lebenssäfte verhalten sich gerade so, wie Zucker und Gummi in Holzsäften. Nun folgt die Beschreibung der Lebenssaftgefässe selbst, und zuerst wird das Gefässnetz aus manchen Pflanzen dargestellt, dann redet der Verf. von den Wandungen und von den Verzweigungen derselben. Die Altersverschiedenheiten zeigen sich zuerst in den contrahirten Lebenssaftgefässen, deren Charakter darin besteht, dass sie der ganzen Länge nach contrahirt sind, aber einzelne expandirte Stellen zeigen, und dann in den expandirten Lebenssaftgefässen, die in ihrer ganzen Ausdehnung erweitert und von Saft aufgeschwollen erscheinen, aber einzelne contrahirte Stellen zeigen. Die letzten Entwickelungsstufen sind die articulirten Lebenssaftgefässe. Es giebt aber manche Uebergänge der Formen; so bemerkt man in manchen Pflanzen eine doppelte Schicht von Lebenssaftgefässen, und die innere Schicht ist gewöhnlich die contrahirte, die äussere die expandirte Form. Die verschiedene Grösse und Form des Querdurchschnittes wird angegeben. Was die Lage betrifft, so sagt der Verf., es leide keinen Zweifel, dass in allen Gefässbündeln die Spiralgefässe noch Lebensgefässe um sich haben, und dieser Ausspruch wird in den Monokotyledonen und den Farrn besonders nachgewiesen. Es folgt nun die Entwickelungsgeschichte der Lebensgefässe in den Rindenschichten der Bäume. Die Rinde besteht aus zwei Systemen, dem Oberhaut-System und dem eigentlichen Rinden- oder Gefässrinden-System. Zu jenem gehören Mohls Epidermis und Periderma, die aber naturgemäss nicht leicht zu trennen sind, und eben so machen die Lebenssaftgefässe mit den sie bedeckenden Bündeldecken oder

Schichtendecken und den das Ganze einschliessenden Zellen (dem Rindenmark) ein natürlich untrennbares Ganze aus, wodurch die eigentliche Rinde (Gefässrinde) gebildet wird. Die Lebenssaftgefässe bieten, sagt der Verf., im Ganzen betrachtet, weniger in ihren äussern Formen, als in der Entwickelung und den lebendigen Eigenschaften, bildende Typen dar, wodurch sie sich von den Spiralgefässen sehr unterscheiden. Ihr wesentlicher Charakter liegt in dem Contractions- und Expansionsvermögen, das den Centralpunkt bildet, um den sich alle Formenentwickelung bei ihnen dreht. Der Hauptcharakter dieser Gefässe liegt daher nicht allein in Merkmalen an den Formen, wie bei den Spiralgefässen, sondern in der Entwickelungsgeschichte ihrer Thätigkeiten und sind weniger anatomisch als physiologisch zu beschreiben. Der Verf. zeigt nun, wie und an welchen Theilen man die Bewegung der Säfte am besten beobachten könne, und wie sie sich in den verschiedenen Theilen verhalte. Auf ähnliche Art, wie man oben die aufsteigenden Ströme in absteigende übergehen sieht, gehen nun unten wieder die absteigenden in aufsteigende zurück, so dass hier ebenfalls die Ströme entweder ganz in einander umkehren oder sich theilen. Auf diese Art entsteht nun ein Netz von Kreisbewegungen, die sämmtlich unter einander verbunden sind, und in einander überfliessen können; aber auch im Stande sind, sich gänzlich von einander auszuschliessen. Dieses Letztere geschieht dadurch, dass die Theilung der Ströme in den Anastomosen aufhört und nunmehr der aufsteigende Strom gänzlich in einen absteigenden übergeht und umgekehrt. Nun kommt der Verf. zu den Bewegungen in den Haaren einiger Pflanzen. Die Säftecyklose, sagt er, in den Zellen besteht nicht in einer einfachen Drehung eines ungetheilten Stromes um eine Axe, sondern dadurch, dafs die anastomosirenden Ströme vielmehr ihre Einheit in den einzelnen Kreisen haben, welche die Maschen der Stromnetze, in sich selbst zurückkehrend, bilden. Hierauf von der vorhandenen Schnelligkeit des Saftes unter verschiedenen Umständen. Die bewegende Kraft sei vorzüglich in der Contraction der Gefässe gegründet, dann habe auch der Lebenssaft selbst grossen Antheil daran, und vorzüglich werde die Richtung des Stromes dadurch bestimmt. Sie liege in dem organischen

Erregungsprocess des Saftplasma, wodurch er seine plastische Natur erhält. Es sei also die durch innere Anziehung und Abstossung erzeugte oscillatorische Bewegung des Plasma und durch diese innere Bewegung werde das Saftplasma von den Gefässwänden angezogen oder repellirt, und der Ernährungsprocess werde hierdurch vermittelt. Zusammenhang der Cyklose in allen Theilen der Pflanzen und Isolirung der Cyklose in einzelnen Theilen. Zuletzt Betrachtungen über die Cyklose im Allgemeinen.

Es war eine angenehme Erscheinung, als der Verf. die Bewegung des Saftes in den eigenen Gefässen entdeckt hatte. Man kannte bis dahin nur die Bewegung des Saftes in der Chara, die ebenfalls lange unbeachtet blieb, dann aber in ihrem wahren Werthe erkannt wurde. Hier sahen wir nun eine entschiedene Saftbewegung, und zwar in Pflanzen von sehr entwickelter Bildung. Kein Wunder, dass jedermann, der sich von der Richtigkeit der Sache überzeugt hatte, sie mit grosser Freude aufnahm. Der Verf. sagt mit Recht, dass man ihm freundlich zur Seite stand. Nicht lange nachher kam des Verf. Werk: Die Natur der lebendigen Pflanze, in 2 Theilen, heraus, und die Theilnahme musste sich mindern, da man eine grosse Anmassung in dem Werke fand, und eine so geringschätzende Behandlung anderer, dass man dadurch beleidigt wurde. Man fing an in Deutschland an der Richtigkeit der Beobachtung zu zweifeln, und die, welche sie anerkannten, überliessen es dem Verf., sie zu vertheidigen. Mit Recht wandte er sich nun nach Paris, um die dortigen Botaniker zu überzeugen, und dieses gelang ihm vollständig. Die Folge davon war die Aussetzung eines Preises für eine Abhandlung über diesen Gegenstand, welchen der Verf. gewann. Die Preisschrift erschien aber erst 1839 unter dem Titel: Sur la circulation et sur les vaisseaux laticifères dans les plantes p. l. Dr. C. H. Schultz, und ist in dem Jahresbericht von Meyen für 1839 angezeigt worden. In dem vorliegenden Werke hat der Verf. den Gegenstand ausführlich behandelt. Es ist recht viel Treffendes in diesem Werke; die Darstellung der eigenen Gefässe oder Milchgefässe, sofern sie zu dieser allgemein anerkannten Klasse gehören, ist in den meisten Fällen richtig, und besser als sonst irgendwo gegeben worden;

was er von dem Milchsaft selbst sagt, verdient die grösste Aufmerksamkeit und Rücksicht von der Seite der Chemiker. Der Verf. würde das Vorzügliche geleistet haben, wenn er sich von der Natur hätte ruhig leiten lassen, und nicht sich selbst und die Natur gequält hätte, um seinen Lebenssaftgefässen eine grössere Bedeutung zu geben, als sie wirklich haben, ihre Gegenwart in allen Phanerogamen, auch in den Farn zu erzwingen und alle Saftbewegung in den Pflanzen auf die einzige in diesen Gefässen zurückzuführen, so dass eine wahre Circulation in den Pflanzen, wenn auch ohne Herz und ohne Unterschied von Arterien und Venen, herauskommt. Dieses scheint mir viel zu weit gegangen. Gewiss fehlen die eigenen Gefässe, oder Lebenssaftgefässe, wie der Verf. will, den meisten unserer einheimischen Bäume, ich habe sie auch vergeblich in der Birke gesucht, wo sie der Verf., zwar nur in einem Querschnitt, abbildet; sie fehlen in einer grossen Menge anderer Gewächse, und man kann bestimmt sagen, dass kaum ein Viertel von allen Phanerogamen damit versehen ist. Da ich hier nicht im Stande bin, die Anatomie von solchen Pflanzen zu geben, worin sie sich befinden sollen, und doch fehlen, so will ich mich nur damit begnügen, Bemerkungen über eine höchst merkwürdige Pflanze zu machen, deren Lebenssaftgefässe der Verf. beschreibt und abbildet. Es ist Commelina coelestis. Hier stellt er Taf. 29 Fig. 1 zuerst bei *a* die Spiralgefässformen vor, und bei *b* folgen die Lebenssaftgefässbündel mit dem Heerde der Cyklose, wie der Verf. sagt, auch gehen nach ihm die Ströme hier in auf- und absteigender Richtung dicht neben einander, und die Anastomosen werden durch Gabeltheilungen vermittelt, wie gewöhnlich in den Bündeln, nur dass die Gefässe sehr fein contrahirt sind. Ich finde hier, mit einem vortrefflichen Plösselschen Mikroskop, bei einer Vergrösserung von 600 im Durchmesser lange Zellen, aber Parenchymzellen mit deutlichen Querwänden und durchaus keine Spur von irgend einer Verästelung. In diesen Zellen bemerkt man ein Kreisen der Körner, wie in den Zellen von Valisneria, und zwar ungemein deutlich und schön. Der Verf. äussert sich über diese Bewegung sehr wenig und nebenher, er meint an einer Stelle, die Bewegung geschehe zwischen den Wänden. Aber dieses ist nicht der Fall, die

Körner drängen sich einander in ihren raschen Bewegungen, und werden dadurch in die Mitte der Zelle getrieben, wo sie sogleich still liegen. Die bewegende Kraft liegt in den Wänden einerseits, andererseits aber in den Körnern, denn so wie das Chlorophyllkorn einen Kern von Stärkmehl bekommt, ist es todt. Ich habe darüber zu Florenz bei der Versammlung der Naturforscher eine Abhandlung vorgelesen. Nun folgen beim Verf. *c* die feinen Gefässnetze der einzelnen Zellen, welche aber durch Ramificationen vom Heerde aus *(e)* ihren Ursprung nehmen. Die Ströme bilden weite Netze, sagt er, und sind nicht auf einzelne Zellen beschränkt, sondern gehen über deren Scheidewände hinaus, laufen aber häufig an den Wänden grosse Strecken entlang, wodurch das Ansehn entsteht, als ob die Bewegung innerhalb der Zellen wäre. Zuweilen kommen mitten auf einer Zelle viele Ströme strahlenförmig in einen Punkt zusammen, der das Ansehen eines herzartigen Gefässknotens hat. »Diese Gefässe können aber nicht von den Gefässbündeln *b* des Verf. auslaufen, da diese nichts als lange Zellen und durchaus nicht ästig sind; auch würde der grosse Unterschied im Durchmesser beider sonderbar genug sein. Danken wollen wir aber dem Verf., dass er auf diese sonderbare Bewegung wiederum aufmerksam gemacht hat. Sie scheint beim ersten Blicke in feinen Gefässen zu geschehen, die in jeder Zelle anders und sehr verschieden gestaltet und verknüpft sind, die ich aber nie über die Scheidewand der Zelle hinausgehen sah. Bald sind es sehr feine Körner von dunkler Farbe, welche fortströmen, bald mittlere, bald grosse von einer hellgrünen Farbe. Aber oft sieht man, wie sie auf einander stossen, sich drängen, und um einander weggehen, wobei sie über die Grenzen des scheinbaren Gefässes hinausgehen. Sind diese letztern also Gefässe? Ja noch mehr; wenn man die Gefässe eine Zeitlang betrachtet hat, so ändern sie sich ganz und gar, welches mich in der Meinung bestärkt, dass es keine Gefässe, sondern nur veränderliche Wege der Strömung sind, worin sich die an einander reihenden grünen oder dunklen Körner bewegen. So erscheint mir die Sache und auch meinem Zeichner Herrn Schmidt. Aber wenn es auch Gefässe wären, so hätten sie doch mit den eigenen Gefässen von einem immer weit grösse-

ren Durchmesser und von einem in dem Stamme und den Aesten meistens einfachen Verlauf nichts gemein. Auch in Rücksicht der deutlichen Milchgefässe kann ich nicht mit dem Verf. einerlei Meinung sein. Er bildet diese seine Lebenssaftgefässe zuweilen im Stamm sehr verästelt ab, wo sie es nicht sind, z. B. im Stamme von Papaver somniferum, wo sie zwar neben einander hinlaufen, doch ohne Verbindung, bis oben in Nähe der Kapseln, wo erst häufige, aber nur kurze Verbindungen Statt finden. Ein netzförmiges Anastomosiren der Gefässe habe ich seltener gesehen. Und doch müssten sie, auch im Stamme, sehr verästelt sein, wenn sie zur Ernährung und überhaupt zum Leben bedeutend beitragen sollten. Der Verf. sucht den wesentlichen Character seiner Lebenssaftgefässe in dem Contractions- und Expansionsvermögen, und behauptet, dass die Bewegung zum Theil durch Contraction geschehe, aber beides ist gewiss nicht richtig. Ich habe die Bewegung in weiten Gefässen gesehen, ohne die mindeste Contraction, und wenn die Gefässe wechselnd zusammengezogen und erweitert sind, wie man sie allerdings zuweilen doch selten bemerkt, so hört alle Bewegung in ihnen auf. Der wahre Character besteht in der körnigen Masse, die sich in ihnen befindet, und in der wahren Verästelung, die sie in den flachen Theilen annehmen, da sie hingegen in den langen geraden Theilen oft einfach sind. Wenn man die Säftebewegung in den Pflanzen mit der Circulation des Lebenssaftes oder des Bluts in den niedern Thieren vergleicht, so habe ich nichts dagegen, nur frage ich, mit welchen niederen Thieren, denn bekanntlich ist die Circulation hier sehr verschieden, und oft gar wenig klar. Was der Verf. gegen die Lehre sagt, dass der Saft im Holze aufsteige und in der Rinde zurückkehre, scheint mir leicht zu widerlegen. Er sagt nämlich: Wenn wir im Winter und Frühling sich das Holz unserer Bäume mit Saft füllen und in regster Thätigkeit begriffen sehen, erscheint das Rindeleben in Ruhe und Unthätigkeit. Das ist sehr richtig, aber eben darum fliesst der Saft aus dem Holze in Menge aus, weil er in die Rinde nicht dringen kann. Dass die Bildungen aus der Rinde ganz ohne unmittelbare Wirkungen des Holzes geschehen, bezweifele ich sehr. — Uebrigens ist

die Darstellung des Verf. weit ruhiger, als in seinen frühern Schriften.

Das Verfahren des H. Boucherie, auf die Dauer und Farbe des Holzes dadurch zu wirken, dass man Flüssigkeiten von dem lebenden Stamme einsaugen lässt, wovon im vorigen Jahresbericht die Rede war, ist nachher von demselben verbessert und weiter getrieben worden. Nach seinem ersten Verfahren musste das Einsaugen im Sommer geschehen, wo man Holz nicht zu fällen pflegt, jetzt giebt er aber auch ein Verfahren an, dieses im Winter zu thun. Die Holzstämme müssen nur vor Kurzem abgehauen und in runde Stücke (billes) geschnitten sein, dann stellt man sie gerade auf und befestigt an das obere Ende einen für Flüssigkeit undurchdringlichen Sack, in welchen man die Auflösungen sogleich giesst, um sie einsaugen zu lassen. Wenn Luft in den Gefässen sich befindet, so dringt diese zuerst aus und dann folgt der eigenthümliche Saft, welcher ausfliesst. Herr B. konnte auf diese Weise aus 7 Baumstämmen in einem Tage 4850 Litres Saft ziehen, wobei ihm nur zwei Menschen halfen. Man kann auch vorher die Stämme mit Wasser imprägniren, um die enthaltenen Stoffe aufzulösen, welche dann gleichsam als ein künstlicher Saft ausgetrieben werden. Die Baumstämme nehmen verschiedene Flüssigkeiten verschieden auf, und nicht immer zieht das lockere Holz leichter ein, als das dichte; denn die Pappel widersteht mehr als Buche, Hainbuche u. s. w., die Weide mehr als Birnbaum, Ahorn und Platane u. s. w. (Comptes rendus p. 1841. T. 1. p. 337).

Ueber diese Untersuchung macht nun Biot einige Bemerkungen (Compt. rend. l. c. p. 357). Nach einer kurzen Geschichte der Versuche über das Aufsteigen von Flüssigkeiten in den Pflanzen redet er erstlich davon, dass Boucherie sagt, seine Versuche gelängen nur, wenn der Baum in Saft stehe. Er untersucht, was das heisse, in Saft stehen. Zweierlei findet er, den Ausfluss des Safts beim Anbohren und die Lösung der Rinde vom Holz; das erste rühre von der Turgescenz her, indem der Saft nicht verdunsten könne, das zweite vom Cambium, das in den Blättern bereitet und von dort zurückgeführt werde, denn nach den optischen Kennzeichen, die man an dem Saft des Sycomore (Acer Pseudo-Pla-

tanus) und der Birke anzustellen Gelegenheit gehabt hat, kommt der Zucker des Cambium mit dem in den Blättern überein und nicht mit dem Zucker im aufsteigenden Saft. Dann kommt Biot auf das letzte Verfahren von Boucherie, nämlich den Saft niedersteigen zu lassen, und sagt, der Stamm, von seiner Wurzel und seinen Ausdünstungswerkzeugen getrennt, sei nur ein hygroskopisches Gewebe, es wirke Druck und Capillar-Anziehung zugleich. Zuletzt einige Versuche. Biot liess am 16. Februar eine Birke einen Meter über dem Boden abhauen. Der Stumpf, zwei Decimeter über der Wurzel angebohrt, gab anhaltend Saft, der Zucker enthielt, wie der abgezapfte Birkensaft gewöhnlich hat, bis zum 1. Mai. Doch nahm der Zucker, zufolge optischer Prüfungen, nach und nach ab. Nun überzog sich der Stumpf mit einer klebrigen Materie, es entstanden Adventivknospen, die sich schnell entwickelten und aller Zufluss hörte auf; nur am 14. Mai zeigte er sich wieder, ohne dass man eine Ursache finden konnte. In einem andern Versuche liess B. eine Birke am 28. Februar 6 Meter über dem Boden anbohren; sie gab keinen Saft. Nun liess er eine dicke Wurzel entblössen und anbohren, sie gab reichlich Saft, auch noch am 9. April, wo zugleich das Loch, 6 Meter hoch, zu fliessen anfing. Die Dichtigkeit des Saftes aus der Wurzel nahm bis zum 6. März zu, dann ab bis zum 16.; war aber am 9. April noch viel specifisch schwerer als der, welcher aus dem Loche 6 Meter hoch ausfloss. Dann machte er vier Bohrlöcher in eine Birke den 11. Febr. und ein fünftes den 14. März. Der Saft von allen enthielt gährbaren Zucker; der aus dem zuletzt gebohrten Loche hatte das grösste spezifische Gewicht, und was die zugleich gebohrten betrifft, so stand das specifische Gewicht beinahe in geradem Verhältnisse mit der Höhe über dem Boden. Diese Versuche kommen im Ganzen, wie auch der Verf. erinnert, mit denen überein, welche Knight am Nussbaum angestellt hat. Er glaubt, dass der Saft beim Aufsteigen abgesetzten Zucker in den Zellen getroffen und aufgelöst habe.

Auf Boucherie's Versuche bezieht sich auch eine Note von Gaudichaud (Compt. rend. l. c. 369). Er spricht von seinen eigenen Versuchen, ein Haar durch die Stämme sowohl der tropischen als einheimischen Bäume und Sträucher zu führen, auch

aus dem Stamme in die Äste, und aus dem Stamme in die Wurzel. Die Gefässe ständen also in genauer Verbindung. Diese Verbindung habe nun auch Boucherie durch seine Versuche dargethan.

In den Compt. rend. l. c. p. 381 findet sich ein Schreiben von Herrn Millet, worin er sagt, dass ihm die Erfindung angehöre, und dass er ein brevet d'invention vom Minister des Handels habe, warum er schon am 23. Juni 1840 nachgesucht. Er wende das Verfahren nicht blos auf frisch geschlagenes, sondern auch auf Holz an, was seit zwei Monaten gefällt worden, es möge so trocken sein, als man will.

Eine anatomische Untersuchung solcher gefärbter Stämme würde hier sehr zweckmässig, ja nöthig sein. Dann käme es in wissenschaftlicher sowohl als technischer Rücksicht darauf an, wie lange nach dem Fällen ein Stamm die Kraft behält, Flüssigkeiten einzusaugen. Mit dem blossen hygroskopischen Anziehen der Flüssigkeit ist die Sache nicht abgemacht. Aus der Spitze eines mit einer Flüssigkeit getränkten Dochtes fliesst nichts aus, wenn er auch unten in die Flüssigkeit versenkt ist; ich sehe also nicht ein, wie aus einem Bohrloche der Saft fliessen kann, der von der Wurzel aufgesogen wird. Solche mechanische Erklärungen machen, dass man etwas zu wissen glaubt und doch nichts weiss. Aber ihr macht es eben so, erwiedert man, wenn ihr die Lebenskraft zur Erklärung zu Hülfe ruft. Nicht ganz. Wir bringen den Gegenstand in eine andere Reihe von Erscheinungen, die einer sehr genauen Bestimmung fähig sind. Und ist die Erklärung durch Capillarität genau bekannt? Hat nicht Poisson nachgewiesen, dass Laplace etwas von Bedeutung bei diesen Erklärungen übersah? und musste er nicht, um die Theorie einigermassen zu retten, Verdichtung einer tropfbaren Flüssigkeit annehmen, ein sehr gewaltsames Mittel?

Ueber die Art zu athmen in den Blättern von Nelumbium von Raffeneau-Delile (Annal. d. scienc. naturell. T. 16. p. 328. Wenn man einen Riss am Rande eines Blattes von Nelumbium macht, sagt Delile, und in den Blattstiel einbläst, so geht die Luft durch die Kanäle, die sich am Risse endigen, hinaus. Aber wenn man Luft einbläst, ohne eine Wunde gemacht zu haben, welche die Kanäle geöffnet hat, so geht sie durch die natürlichen Poren hinaus und wird

sichtbar, sobald man eine Wasserschicht darüber bringt. Ein leichtes Einblasen bringt nur ein geringes oder gar kein sichtbares Hervordringen von Luft hervor, weil die Luft unter der Wasserschicht zwischen den Papillen des Ueberzuges hinschleicht, denn eine Luftschicht befindet sich immer zwischen der Epidermis und dem Wasser, welches den Ueberzug bedeckt. Der Verf. kam auf den Gedanken, durch die Blattstiele zu blasen, weil er zu Kairo in seiner Jugend gesehen hatte, dass sich Tabackraucher der langen Blütenstiele von Nymphaea bedienten, indem sie den Grund der Blüte zerstörten und ihn mit Taback füllten. „Das Einblasen zeigte mir, fährt der Verf. fort, dass der mittlere Theil des Blattes von Nelumbium mit Löchern durchbohrt ist, und ein wahres Sieb von Stomaten und kleinen Oeffnungen darstellt; ich nahm mir also vor, aufmerksam zu beobachten, was mit den Blättern vorginge, so lange sie noch an den Pflanzen waren. Ich sah dann, dass, wenn das Wasser einige Zeit sich über der Mitte des Blattes befand, viele Luftblasen von selbst durch das Wasser aufstiegen, und ich erkannte bald, dass die Luft, welche aus dem Mittelpunkt des Blattes hervorkam, sich von allen umgebenden Theilen des Blattes, das heisst von der übrigen Oberfläche des Blattes dahin begiebt. Denn in der That, wenn man die ganze Oberfläche mit Wasser bedeckt, so kommt aus dem Mittelpunkt keine Luft mehr hervor, so wie man aber einen Theil dieser Oberfläche vom Wasser befreit der Luft aussetzt, so wird der Luftstrom wieder hergestellt, und zeigt sich, wenn er stark genug ist, durch Blasen. Ich glaubte im Anfang, dass die ausgeathmete Luft zu den Stomaten durch die Blattstiele käme, aber im Gegentheil, ich sah vielmehr, dass der Luftstrom herabstieg, wie folgender Versuch bewies. Ich schnitt ein halbes Meter unter Wasser ein schmales dünnes, zwei Centimeter langes Stückchen vom Blattstiel ab, wodurch die Luftkanäle in dieser Länge geöffnet wurden. Die Luft trat in Blasen heraus, aber nur von dem oberen Theile der Wunde, und so wie das Blatt mit Wasser bedeckt wurde, trat keine Luft heraus, wohl aber, so wie das Blatt oder nur ein Theil desselben vom Wasser befreit wurde. Verwundet man hingegen den mit Stomaten durchbohrten mittlern Theil des Blattes, so kommt ein Milchsaft, von Luftblasen heraus-

gestossen, hervor." Die Versuche wurden von 2 — 3 Uhr in den Nachmittagsstunden in der Sonne angestellt, als die Hitze 20 — 25 ° war. Um Mitternacht und auch des Morgens, wenn die Sonne noch nicht schien, fand keine Luftentwickelung Statt. Das entwickelte Gas fand der Verf. wenig von atmosphärischer Luft verschieden. Er hält demnach für bewiesen, dass der Ueberzug des Blattes (le velouté) die Luft absorbirt, und die Stomaten wiederum sie aushauchen.

Gegen diese Mittheilung sagt Dutrochet (Ann. d. sc. 16. 330), er habe schon früher gefunden, dass die Blätter der Nymphaea aus dem unten abgeschnittenen Theile des Blattstieles Luft entwickeln, sie sei aber reich an Sauerstoff. Er habe geschlossen, sie rühre von der bekannten Wirkung des Lichts auf den grünen Theil der Blätter her, häufe sich in den Luft-Organen an und gehe in den Luftkanälen des Blattstiels zurück, auch habe er den Zusammenhang dieser Kanäle mit dem Blatte gezeigt. Er wundert sich, dass Delile seiner Untersuchungen nicht gedacht habe, da er ihm doch die Sammlung seiner Werke geschenkt.

Delile erwiedert (Ann. d. sc. 16. 333), seine Versuche wären verschieden; er habe Luft in die Blattstiele geblasen, Dutrochet nicht; er habe die Versuche mit Blättern und Blattstielen angestellt, die noch an der Pflanze befindlich waren, Dutrochet nicht; er habe die Sonderbarkeit der Blätter von Nelumbium angezeigt, dass sich nämlich die Stomatien auf der Oberfläche des Blattes um den Mittelpunkt allein befinden. Dutrochet sage, er habe ohne Beweis angenommen, dass die Luft, welche das Blatt von Nelumbium aushaucht, aus der Atmosphäre komme, der Beweis sei jedoch leicht, da das ganz unter Wasser getauchte Blatt keine Luft entwickele. Zuletzt behauptet er, auch wirklich des Nachts und bei dunkelm Wetter Luftentwickelung zuweilen bemerkt zu haben.

Das Letzte greift Dutrochet an (Ann. d. sc. 16. 335), indem er die Richtigkeit der Beobachtung in Zweifel zieht und hinzusetzt, nicht bloss zuweilen müsse er es beobachtet haben. Dann meint er, dass die Luft aus dem Blattstiel nur dann sich entwickele, wenn die Oberfläche des Blattes mit Wasser bedeckt sei, komme daher, weil dann die Luft aus den Poren nicht entweichen könne und in den Blattstiel zu-

rücktrete, da sie hingegen bei unbedeckten Poren in die Atmosphäre entweiche.

Durch diese Schriften veranlasst, hat H. Lamotte die Blätter von Nymphaea durch den Blattstiel mit Quecksilber eingesprützt (Compt. rend. 1841. T. 2. p. 626, wo sich auch die vorigen Abhandlungen p. 688, 807, 838, 877 finden). Die metallische Flüssigkeit, sagt Herr Lamotte, geht im Anfange in einer sehr langen Röhre den Blattstiel entlang und kommt zu dem Parenchym des Blattes. Da verästelt sie sich, indem sie einem der Nerven folgt und sich in einem der Polygone verbreitet, die davon umschrieben werden. Ehe sie jedoch in die Fläche (limbe) des Blattes gelangt, geht das Quecksilber in einen der benachbarten Kanäle und kehrt zurück, indem es eine grosse Anzahl von cylindrischen Röhren des Blattstiels anfüllt; zu gleicher Zeit geht es weiter bis zum äussersten Ende des Hauptblattnerven und tritt nach und nach in das Parenchym der Blattfläche. Endlich zerstreut es sich über die ganze Ausdehnung dieses Organs, indem es eine Menge von kleinen labyrinthischen Kanälen durchdringt, die so zahlreich sind, dass die Unterfläche davon ganz versilbert erscheint.

Man hat schon öfter Einsprützungen der Pflanzengefässe versucht, doch in der Regel ohne sichern Erfolg, weil die zarten Membranen zu leicht zerreissen. In diesem Falle, wo im Blattstiele und in den grossen Blattnerven lange Luftkanäle ohne Zwischenwände sich befinden, war die Einsprützung ganz zweckmässig. In den feinsten Theilen scheint das Quecksilber allerdings die feinen Häute zerrissen und sich zerstreut zu haben. Ein Gleiches möchte auch wohl geschehen, wenn man zu stark in die Kanäle des Blattstiels bläst, und Delile's Methode könnte auch irre führen. Uebrigens haben die Blätter von Nelumbium, so wie von Nymphaea an der untern Fläche, wo sie bei Nymphaea immer, bei Nelumbium in der Jugend die Wasserfläche berühren, keine, auf der obern der Atmosphäre zugekehrten hingegen sehr viele und sehr kleine Spaltöffnungen. Deutliche Luftgänge, welche zu den Spaltöffnungen führen, finde ich ebenfalls nicht. In der Mitte des Blattes, da wo der Blattstiel eintritt, sieht man oben keine Spaltöffnungen, wie sie denn gewöhnlich auf den Nerven sich

nicht befinden; auch bemerkt man, wenigstens in der Regel nicht, keine wahren Löcher, und un veritable crible de stomates ou petites bouches, wie Delile sagt, habe ich wenigstens nicht gesehen. Doch verdienen die Versuche der beiden Botaniker grosse Aufmerksamkeit und Wiederholung. Sie lassen sich nicht so leicht erklären, denn sonst entwickeln alle grünen Theile der Pflanzen, im Sonnenlicht und zwar unter dem Wasser, Sauerstoffgas, hier aber soll dann die Entwickelung von Gas aufhören.

Ueber die Krystalle in den Zellen der Pflanzen hat Herr Payen mikroskopische und chemische Untersuchungen angestellt (Compt. rend. 1811. T. 2. p. 799), Zuerst ist von den krystallischen Massen die Rede, welche Meyen in dem Feigenbaum entdeckt hat, und welche in einer grösseren Zelle durch ein Band aufgehängt sind. Diese Massen bestehen nicht allein aus einer krystallisirten mineralischen Substanz, sondern auch aus einem organischen Gewebe, worin jene Substanz aufgelöst abgesondert wird. Das Gewebe ist vor den Krystallen schon vorhanden. Es befindet sich in einer grossen Zelle und ist aus zwei Theilen zusammengesetzt, die ihrer Structur und Function nach sehr verschieden sind. Der eine ist aus einem dem umgebenden ganz gleichen Zellgewebe gebildet, und macht das zellige Band aus, welches mit seinem obern Ende an der innern Oberfläche der epidermischen Schichten hängt. Der andere Theil besteht aus einem feinen Gewebe von so kleinen Zellen, dass sie Punkten gleichen, und so zahlreich, dass aus ihrer Vereinigung eine Masse von bedeutendem Volumen entsteht. Dieser Theil ist wie ein Kronleuchter an dem Bande in der grossen Zelle aufgehängt. Das Band verändert sich nicht durch die Vegetation, wohl aber das feine Gewebe, worin der kohlensaure Kalk abgesondert wird. Die leeren Stellen dieses Organs erfüllen sich nach und nach mit einer Auflösung von kohlensaurem Kalk, der bald krystallisirt. Man bemerkt dann auf der äussersten Zellenlage Erhebungen (mammelons), zuweilen eckige, die Meyen, da er das feine Gewebe nicht kannte, für eine Umhüllung der nackten Krystalle hielt, die sich auf der Centralmasse von Gummi, an deren Gegenwart er glaubte, angelegt habe. Die Blätter vieler Arten aus der Familie der Urticeen haben bald

auf der obern, bald auf der untern Seite, bald auf beiden ähnliche Apparate. Nicht in allen Pflanzen, worin sich Krystalle befinden, verhält es sich auf dieselbe Weise. Die Krystalle in Cannabis sativa und Broussonetia papyrifera sind an der innern Wand der Zellen aufgehängt, woraus die Haare bestehen. An einem grossen Blatte von Broussonetia papyrifera zählte er bis 134,000 absondernde Apparate von kohlensaurem Kalk. Alle mineralischen Substanzen in den Gewächsen, wenn sie auch eine eckige polyedrische Form annehmen, sind nicht isolirt oder zufällig zerstreut, sondern immer in Zellen von einem organischen Gewebe abgesetzt, das sie umschliesst. Auch in der Chara wird der kohlensaure Kalk in dem Zellgewebe an der Oberfläche abgesetzt, welches viel Stickstoff enthält, und die langen röhrenförmigen Zellen um die beiden innern Hohlungen bedeckt. Oxalsaurer Kalk findet sich in Haufen von kleinen spitzen Krystallen, die aus einem Mittelpunkte hervorkommen, in dem Parenchym und um die Blattnerven vieler Pflanzen, auch kommt er in rhomboëdrischen Krystallen in dem Parenchym der Blätter von Citrus, Limonia und Juglans regia vor. In diesem letzten tritt das absondernde Gewebe über die Krystalle deutlich heraus. In den Cacteen zeigt sich der oxalsaure Kalk in grossen sphäroidischen Massen, die aus Krystallen in spitzen Blättchen oder in Prismen bestehen und bald mit Spitzen besetzt, bald glatt sind. Sie ähneln sich in verwandten Arten. Die bekannten Raphiden hat der Verf. ebenfalls beobachtet und gefunden, dass jeder dieser nadelförmigen Krystalle sich in kleinen Zellen erzeugt, die an einander gereiht sind. Sie bestehen aus oxalsaurem Kalk. Als Payen die Organe, welche den oxalsauren Kalk absondern, einäscherte, fand er auf einer Glasplatte das kieselhaltige Skelet derselben ganz erhalten. Wenn man Grashalme, Stämme von Equisetum, von Cactus, ferner Blätter, Blumenblätter, Pollenkörner mit Säuren behandelt und nachher einäschert, so bleiben ebenfalls deutliche Skelete zurück. — Nach den Versuchen, welche Payen mit dem Berichterstatter (Mirbel) angestellt hat, sind die absondernden Organe der krystallinischen Materien kleine Massen von einem kuglicht-zelligen Cambium. Payen habe von Anfang an geurtheilt, dass diese absondernden Organe aus einem stickstoff-

haltigen Zellstoff beständen. Dieses wäre gegen die Regel, denn der Zellstoff enthält keinen Stickstoff; aber P. hatte auch gefunden, dass Cambium viel Stickstoff enthält; jene Organe sind also Cambium. — Noch etwas über die flüssigen Secretionen. Der ungefärbte und durchsichtige Saft in den grossen Zellen auf der Oberfläche von Mesembrianthemum crystallinum macht die rothgefärbte Lakmustinctur blau und giebt durch Abdampfen oxalsaures Kali. Die Membranen, welche diesen Saft absondern, enthalten auch oxalsauren Kalk im kuglichtzelligen Cambium. Es ist also deutlich, dass die ganze oberflächliche Schicht sich in einem Zustande von Alkalinität befindet. Nicht so ist es mit den darunter liegenden Schichten, welche deutliche Zeichen von Säure geben.

Meyen sah wohl die Bläschen — so nennen die deutschen Botaniker jenes Gewebe — denn sie sind gar leicht zu sehen, hielt sie aber nicht für die absondernden Organe der Krystalle. Payens Beobachtungen und Versuche verdienen grosse Aufmerksamkeit. In der Rhabarberwurzel sind die Krystalle von oxalsaurem Kalk mit Amylum umgeben, wie die Jodtinctur zeigt, und so sind überhaupt die Veränderungen der Stoffe in den Zellen sehr mannigfaltig. Die angereihten kleinen Zellen, welche den Raphiden vorangehen sollen, habe ich noch nicht gesehen.

Hieher gehört auch Herrn Ch. Morren's Abhandlung über die Symmetrie des Chlorophylls in den Pflanzen (Bullet. de l'Acad. R. d. Sc. d. Bruxell. 1841 T. 2 p. 81). Der Verf. theilt das Chlorophyll überhaupt in das gallertartige und das körnige, und giebt von dem ersten folgende Arten an: 1) Kugelförmiges (globiforme) Chl. Chaetophora endiviaefolia hat ein solches grünes Endochrome (innere farbige Substanz) in Kugeln zusammengehäuft, die den ganzen Durchmesser der durchsichtigen und gallertartigen Röhren dieser Pflanze einnehmen. 2) Axen-Chl. (axile). Ausser mehrern Conferven, welche das Endochrome wie ein Stäbchen geformt, in der Axe ihrer Glieder haben, findet es sich auf eine ähnliche Weise in den Zellen der Blätter von Polygonum tinctorium. Der ungefärbte gallertartige Stoff liegt hier zwischen der Axe der Zellen, wo die grüne Substanz vorkommt, und den Wänden derselben. 3) Ringförmiges Chl. (annulaire). Ausser der Con-

ferva zonata und der Draparnaldia plumosa, wo Mohl es schon gesehen, zeigt es sich auch sehr schön in der Draparnaldia tenuis, wo es in der Mitte der Zelle liegt. Draparnaldia glomerata und Dr. uniformis Agardh haben es auch, letztere wenig regelmässig. 4) Spindelförmiges Chl. (fusiforme). Sehr schön zeigt es sich in der Tyndaridea pectinata, wo es im Anfange zwei Kugeln bildet, aus denen sich die grüne Materie sternförmig verbreitet, dann entstehen zwei Verlängerungen, verbinden sich mit einander, und gehen in einen spindelförmigen Körper über, nachdem die sternförmige Masse absorbirt worden, der sich in zwei Kegel endigt. Dieser Körper enthält das Sporidium, oder ist es selbst. Die Vereinigung zweier Fäden ist nicht immer nothwendig, um einen solchen erzeugenden Körper hervorzubringen; sie geschieht übrigens zwischen den beiden endochromischen Massen. 5) Doppeltcylindrisches Chl. (bilineaire). Zwei Cylinder liegen parallel neben einander in einem Gliede der Draparnaldia plumosa. 6) Viereckiges Chl. (carrée). Merkwürdig. Die grüne Materie in Hydrodictyon utriculatum tritt aus ihren Zellen heraus und formt sich in viereckige Massen, die sich nachher in vier Theile theilen. 7) Sternförmiges Chl. (stellée). Die vorhandenen Arten von Tyndaridea liefern bekannte Beispiele. 8) Aestiges Chl. (rameuse). Tritt ebenfalls aus den Zellen von Hydrodictyon utriculatum heraus, und bildet, wie das obige, Vierecke, wie Aeste, die aus einem Mittelpunkt zu fünf, sechs, sieben oder mehren hervorkommen. Zu gewissen Zeiten haben die Körner in den Zellen von Hydrodictyon eine Bewegung und dann tritt auch die grüne Materie heraus. — Der Verf. geht nun zu dem körnigen Chlorophyll über, und redet zuerst von den scheinbaren Stielchen, welche Raspail und Turpin wollten gesehen haben. Die Körner berühren oft die Wand so genau, wenn auch nur in einem Punkt, dass die Haut der Zelle, zu dem Korn hingezogen, ein Stiel scheint. In andern Fällen erscheint das Korn ordentlich gegen die Wand der Zelle platt gedrückt. Die Arten des körnigen Chlorophylls sind: 9) Linienförmiges Chl. In Reihen gestellte Körner, die Kreisbogen machen, sind die generischen Kennzeichen der Gattung Nostoc. 10) Axen-Chl. Die Körner bilden in der Axe der Zellen einen Cylinder, in Conferva capillaris, quadrangula,

Zeugnema compressum und littoreum. Auch in Polytrichum aloides, so lange es noch in dem byssusartigen Zustande ist. Selbst in den Phanerogamen findet es sich auf diese Art, z. B. in den Zweigen von Pinus Strobus und in den Blättern von Polygonum tinctorium. 11) Ringförmiges Chl. Der Ring findet sich in der Mitte der Zelle in vielen Algen, z. B. Conferva vesicata Ag, C. dissiliens Dillw., C. lanosa, C. lubrica, C. nana, C. compacta, brachymelis Lyngb. 12) Polarisches Chl. Es häuft sich an den beiden Enden der Zelle an, in den jungen Blättern von Cycas revoluta und den einzelligen Haaren in der Blume von Marica coerulea. 13) Viereckiges Chl. Vier Körner von grüner oder anderer Farbe machen den Charakter mehrerer Algen, wie Ulva aureola, Porphyra laciniata (var. umbilicata), Tetraspora lubrica, Palmella terminalis. 14) Kreisförmiges Chl. Ist eine sehr gewöhnliche Stellung. Oft stehen sie um einen Kern (cytoblaste). Die Verhältnisse in der Stellung zwischen dem Kern und den freien Körnern scheinen auf eine Anziehung zu deuten, welche jener auf diese ausübt. 15) Strahliges oder bogenförmiges Chl. In der Jugend einer Zelle von Spirogyra nitida, sagt der Verf., findet man an der Wand gegen die Mitte einen rundlichen, scheinbar linsenförmigen (discoide) Körper, der meistens zwei Kreise oder zwei Ellipsen darstellt, wovon der eine in den andern eingeschrieben ist. — Die Windungen in dieser Alge, die anfangs sehr regelmässig sind, entstellen sich; einige werden eckig und treiben ihre Ecken gegen den Körper, andere verändern ihre Stelle und ihre Enden krümmen sich gegen den Körper. Bald zieht er alle die Fäden des Chlorophylls gleichsam an, so dass die sechs Spiralen in sechs Bogen verwandelt werden, die sich an jenem Punkt endigen; die Bogen bilden gleichsam Gewölbe, welche die Zelle zu stützen scheinen. Die Bogen verändern endlich ihre Stellen dadurch, dass die Enden, die sich an den gemeinschaftlichen Mittelpunkt schliessen, absorbirt werden, und verwandeln sich in eben so viel Strahlen, die von einem Centralkörper ausgehen. Dieses Centrum ist dann eine Masse von grüner Materie, die bald die durchsichtige Umgebung der Zelle vor sich hertreibt, um daraus eine Röhre zur Verbindung zu bilden, bald aber in die Röhre eindringt, um die erzeugenden Spiroiden darzustellen. Sehr

merkwürdig ist noch folgende Beobachtung des Verf. an dem häutigen Endokarpon von Arum maculatum. Die Zellen sind eiförmig und sehr durchsichtig. Ein grosser hemisphärischer Kern (cytoblaste) ist an der Zelle zwischen ihren Wänden befestigt, von dem fünf bis sechs regelmässige Bogen eines körnigen rothen Chlorophylls ausgehen, mit eiförmigen, sehr wohl gebildeten Körnern, die sich gegen die innere Wand der Zelle biegen. Auch hier zeigt sich der Kern als ein Mittelpunkt der Anziehung. Beobachtet man diese schöne Stellung im Sommer bei warmer Witterung, so sieht man die Chlorophyllkörner in einem Kreise sich um den Kern bewegen, und wie es scheint in kleinen Gefässen innerhalb der Zellen, wie man es in den Haaren vieler Pflanzen sieht, so wie in den eiförmigen Zellen der Pflaume und den sphärischen von Symphoricarpos glomerata, auch in den reifen Pfirsichen. Was in Arum maculatum geschieht, lässt glauben, dass die Stellung des Chlorophylls in Bogen in vielen Fällen daher kommt, dass die Kugeln, die sich früher in ihren Gefässen bewegten, jetzt in Ruhe gekommen sind. 16) Chl. in Spiralen. In einer einfachen Spirale sieht man es in Zeugnema quininum Agardh. Aber der Verf. sah es auch in den langen und grossen Zellen von Psilotum, wo es eine breite, platte und braune Bande bildet; in dem Diachym von Selaginella decomposita Spreng., in den Blättern von Hypnum lucens, Sphagnum acutifolium, Hydrodictyon utriculatum und endlich auch in Crassula ciliata. In einer doppelten Spirale allein in Algen, wie Zeugnema deciminum, in einer dreifachen nur in Zeugnema nitidum.

Wenn der Verf., dem wir diese treffliche Abhandlung zu danken haben, von Cytoblast spricht, so meint er doch nicht, wie es scheint, den Zellenerzeuger in Zellen. Auch Meyen glaubt, dass die Chlorophyllkörner ihre Stellung von einer zur Ruhe gekommenen Bewegung hätten, ja er behauptete, diese Bewegung oft gesehen zu haben. Das ist mir ausser den bekannten Fällen nicht gelungen. Ueber die Gefässe in Zellen ist schon oben geredet worden.

Hiermit wollen wir sogleich die Nachricht von einer Abhandlung desselben Verf. über Efflorescenzen auf den Pflanzen verbinden (Bullet. d. l. Acad. d. Bruxell. T. I. p. 345). Zuerst über die krystallinischen Efflorescenzen. Laminaria sac-

charina setzt wirklich krystallischen Zucker auf der Oberfläche ab, wie der Verf. beobachtete; es ist nicht blos Salz, wie Greville meint. Vanilla aromatica. Die Früchte (auch die zu Lüttich gewonnenen) sind mit Krystallen von Benzoesäure bestreut, aber ausser dieser noch mit einer organischen Substanz in länglichen, etwas spindelförmigen oder cylindrischen, gefalteten, trocknen, braunen, gelben oder orange Zellen, welche ein flüchtiges, braunes, wohlriechendes Oel ausschwitzen. Sie treten aus der Placenta hervor. 2) Die kuglichten (globulinaires) sind organisirt; sie finden sich am häufigsten, und der bläuliche Staub der Pflanzen entsteht meistens dadurch. Sie sind gleich an Gestalt, aber nicht gleich an Grösse, im reflectirten Licht weiss, milchfarben, im gebrochenen gelblich, etwas beweglich, wenn man sie ins Wasser bringt, und sie bewegen sich dann wie die Brownschen Körper. Nach und nach werden sie klebrig und vereinigen sich endlich in Haufen, oder oberflächliche Platten. Der Verf. beschreibt nun die Efflorescenzen von Mesembrianthemum deltoides, maximum, decumbens, Cacalia repens, wobei erinnert wird, dass an einigen Cacalien die Haare diesen Staub ersetzen, Kleinia suffruticosa, Calandrinia speciosa und zuletzt an den Pflaumen. Er verglich damit Wachs, und fand dieses im Aeussern ähnlich. Hiebei macht er die Bemerkung, dass er im Honig bei mikroskopischer Untersuchung noch die Pollenkörner gefunden habe, woraus der Honig bereitet wurde, und empfiehlt eine mikroskopische Untersuchung zur Erkennung des Honigs. 3) Efflorescenzen in Haufen. Sie finden sich auf den Weinbeeren, und zwar auf der Haut derselben in eiförmigen Haufen und sehr grossen Kugeln. 4) Schlauchartige Efflorescenzen (utriculiformes). Sie erscheinen auf den bestäubten Aurikeln. Diese merkwürdige Efflorescenz zeigt sich zuerst in besondern Schläuchen, welche nachher auseinander fliessen oder platzen und ihren staubigen Inhalt ausstreuen. Jeder Schlauch besteht aus einer feinen Haut, die leicht zerreisst und weiss ist. Im Innern finden sich trockne, weisse, matte Körner, $\frac{1}{400}$ Millimeter gross, Platten (plaques) von verschiedner Gestalt, von $\frac{1}{200}$ Millim. und kurze Fäden von wenig zahlreichen Kügelchen. 5) Epitheliumartige (epithelimorphes) Efflorescenzen. Sie machen den Uebergang zu den Abschuppungen. Hieher gehört

der blaue Staub auf den Früchten von Thuya orientalis, welchen der Verf. genau beschreibt. Sehr gute, deutliche Abbildungen sind diesen Abhandlungen beigefügt.

Stamm. Knospen. Blätter.

Recherches générales sur l'Organographie, la Physiologie et l'Organogenie des Végétaux. Mémoire par Ch. Gaudichaud. Par. 1841 mit 18 lithographirten Tafeln, setze ich hierher, da fürs erste nur von der Bildung und dem Wachsthum der Pflanzen in Rücksicht auf Stamm, Blätter und Knospen die Rede ist. Ueber andere, unter dem sehr allgemeinen Titel begriffene, Gegenstände verspricht der Verf. in der Folge seine Untersuchungen bekannt zu machen. Er giebt zuerst eine ideale Darstellung einer ganz einfachen Pflanze in folgenden Sätzen. Er nennt sie erstens ein Cotyledonarblatt. Dieses Cotyledonarblatt besteht zweitens, abgesehen von andern Geweben, aus einem Nerven-, Holz- und Rindengefässsystem, welches man in ein oberes und unteres theilen kann. Das obere System kann man in drei Theile oder Glieder (merithalle), in das Stamm-, Blattstiel- und Blattflächensystem (M. tigellaire, pétiolaire et limbaire) eintheilen. Die Trennungslinien dieser drei Systeme werden mesophyte, mesophylle genannt und eben so die Trennungslinie zwischen dem obern und untern mesocauléorhize. 3) Der Verf. nennt die ursprünglichen Gefässe, welche den Markkanal bilden, Nerven-Merithall-Gefässe; die des Holzes Röhren- oder holzige Merithallgefässe; die der Rinde Faser-Merithallgefässe. Diese ursprünglichen Gefässe gehören entweder zu einem aufsteigenden oder absteigenden System. 4) Die Gefässe beider Systeme gehen von einem Punkt aus und entwickeln sich in entgegengesetzter Richtung. 5) In einigen Fällen schlägt das Würzelchen und das Stämmchen (tigelle) mehr oder weniger fehl (Crinum aus Brasilien), in andern die Blattstiele und die Blattfläche (Cacteen). 6) In den Monokotyledonen-Embryonen giebt es ursprünglich nur ein umhüllendes Merithall-Gefäss-System. 7) In den Dikotyledonen- oder Polykotyledonen-Embryonen giebt es aber zwei oder mehrere. 8) Gefäss-System heisst das Ganze der ursprünglichen Gefässe eines Blattes, als Pflanze betrachtet.

Diese Gefässe bestehen aus verschiedenen Arten von Geweben, die durch ihre Vereinigung die verschiedenen Organe bilden. In den Monokotyledonen bleiben diese Gewebe vereinigt und wachsen zusammen, in den Dikotyledonen trennen sie sich gewöhnlich, um zum Theil den Markkanal zu bilden, in dem sich besonders die Spiralgefässe befinden; zum Theil aber gehen sie zur Rinde und machen die Fibern derselben aus. 9) Die Kotyledonen verbinden sich mit einander in den Dikotyledonen- und Polykotyledonen-Embryonen, wie sich die Kelchblätter zu einem einblättrigen Kelch, die Blumenblätter zu einer einblättrigen Blume verbinden u. dgl. m. 10) Von der Zahl der Kotyledonen, später der Blätter, von der Stellung dieser Theile und von der Anordnung der Gewebe entstehen die beiden Hauptklassen der Vegetabilien. 11) Unabhängig von der Endknospe (Axenknospe, bourgeon axifère) kann jeder Lebensknoten (mésocauléorhize, mesophyte und mesophylle) Seitenknospen hervorbringen. 12) Der Norm nach giebt es nur eine Knospe in dem Monokotyledonen-Embryon. 13) Es giebt eine oder mehrere in dem Dikotyledonen-Embryon; einen für jedes Blatt; sie schlagen oft fehl. 14) Die Endknospen und Seitenknospen stellen Aeste in der Anlage vor. Sie bestehen aus einer bestimmten Anzahl von regelmässig gestellten Blättern und nehmen, nachdem sie an der Luft, in der Erde oder im Wasser sich befinden, verschiedene Gestalten an, wie die Zwiebeln der Lilien u. dgl. m. zeigen. 15) Der ausdauernde Stamm einer Dikotyledone wird ursprünglich (abgesehen von den andern Geweben) aus den Gefässen des untern Merithalls eines jeden Blattes gebildet. Diese Gefässe werden wieder nach und nach, ihrem respectiven Anwachsen zufolge, ein jährlicher Trieb nach dem andern, ein Kreis (verticille) nach dem andern, und zuweilen ein Merithalle nach dem andern, von den Radikular-Verlängerungen des absteigenden Systems derselben Blätter bedeckt. Diese Verlängerungen sind selbst eingehüllt und symmetrisch gesondert durch das sogenannte epidermische, pulpose und markige Zellgewebe, nach der Stelle, die sie einnehmen, oder nach der besondern Weise ihrer Entwickelung. Oder mit andern Worten: ein ausdauernder Stamm ist aus Blättern zusammengesetzt, die über einander liegen und eines dem andern ein-

geimpft ist, zwischen den röhrigen Nervgefässen des Holzes und den fibrösen Gefässen der Rinde, und zwar durch die Radikular-Verlängerung derselben Gefässe. — Nach diesen vorausgeschickten Sätzen sucht nun der Verf. zuerst für die Dikotyledonen seine Hauptsätze zu beweisen. Er nimmt eine junge Radiespflanze (Raphanus sativus), die nur zwei Blätter ausser den Kotyledonenblättern getrieben hat, und stellt den Verlauf der Gefässbündel in Querschnitten und dann in Längsschnitten dar. Man sieht, sagt er, dass die röhrigen Gefässe der Prämordialblätter zwischen der Epidermis und den röhrigen Gefässen der Kotyledonen herabsteigen und diese letztern umgeben, ferner, dass sich in diesem Augenblicke von dem Mittelpunkte bis zum Umfange Markstrahlen bilden, welche die Entwickelung der fasrigen Gewebe befördern, und diese Gewebe in schmale excentrische Linien trennen. So bilden sich also die ersten Markstrahlen. Aus dieser doppelten Entwickelung des röhrigen hinabsteigenden Gewebes der Primordialblätter ausserhalb des hinaufsteigenden oder merithallischen Gewebes der Kotyledonen und der Markstrahlen entsteht ein Zerreissen der Epidermis des ersten Kotyledon-Merithalls in zwei Lappen, und die Bildung einer neuen Epidermis. Dasselbe zeigt sich auch an vielen andern jungen Pflanzen, und besonders an Brassica Rapa, welches der Verf. ebenfalls darstellt. Hierauf kommt er zur Entwicklung der Knospen des Kastanienbaums (Castanea edulis). Wenn man, sagt er, im Frühjahr der Entwickelung einer solchen Knospe folgt, so bemerkt man folgende Erscheinungen: Nachdem die Rinde des jungen Astes weggenommen ist, sieht man, dass die röhrigen Gefässe von einem Blattpaare der Spitze sich regelmässig mit dem des unmittelbar darunter liegenden Merithalls zusammenfügen, mit ihnen wechseln und sich mit ihnen verbinden, die nun eben so zu den darunter liegenden sich verhalten. Aber indem diese Merithall-Gefässe sich von unten nach oben entwickeln und sich nach mathematischen Gesetzen anordnen, die man leicht für jedes Gewächs, für jede Gattung, zuweilen für jede Familie bestimmen könnte, entwickeln sich ihre Wurzel-Verlängerungen von oben nach unten, von dem Gipfel des Stamm-Merithalls oder dem Mesophyte an, so dass die Wurzel-Verlängerungen des zweiten Merithalls

den ersten bedecken, die des dritten den zweiten und ersten, und folglich auch die Wurzelgefässe des zweiten, die des dritten den ersten, zweiten und dritten und die Wurzelverlängerungen des dritten, die dann auch den zweiten und ersten bedecken u. s. w.; so dass die Wurzel-Verlängerungen des letzten obern Merithalls, sei er einfach oder zusammengesetzt, alle die untern bedecken, wohl verstanden, dass dieser Merithalle einen Wirtel darstelle. Die röhrigen Wurzel-Gefässe der Blätter, regelmässig in Strahlen gestellt durch die nach aussen sich verbreitenden Zell-Mark-Gewebe, bilden nun die Jahresschichten und das holzige Skelet des Stammes der Dikotyledonen-Bäume, so dass auf der Basis eines Baumstammes die röhrigen Unter-Merithall- oder wurzeltragenden Gefässe der Blätter des Gipfels, sich auf der Oberfläche aller Holzschichten befinden, indem die Merithall-Gefässe oder die aufsteigenden der ganzen Pflanze regelmässig in der Mitte des Stammes stehen, wo sie den Markkanal bilden, der sich genugsam durch seine centrale Lage, durch seine Spiralgefässe u. s. w. auszeichnet, indem die röhrigen Gefässe nur durch verlängertes, mit Spalten und Punkten bezeichnetes Zellgewebe gebildet erscheinen. Nun kommt der Verf. zu den Beweisen für seine Meinung, hergenommen von dem Anschwellen der Rinde über einem um den Stamm angelegten Bande, und von dem Anwachsen der Theile von oben nach unten, wenn die Rinde um den Baum weggenommen worden, wovon viele Beispiele angeführt und dargestellt werden. Hierauf redet der Verf. aber nur vorläufig über manche andere Gegenstände der Phytologie, indem er eine genauere Untersuchung verspricht, und zwar von dem Ablösen der Theile in der Mitte der Früchte von Anagallis, Lecythis und an den Kelchen von Eucalyptus, Hyoscyamus, Datura u. s. w., der Deckel an den Samen von Canna, Commelinâ und ähnlicher. Auch bestimmt er die Gattungen Piper, Cubeba und Serronia nach ihren Kennzeichen beiläufig. Ferner redet er vorläufig von der merkwürdigen Bildung der Stämme einiger Sapindaceen, Bignoniaceen, ferner von Bauhinia, Rhynchosia, Abrus, wovon auf der letzten Tafel Abbildungen gegeben werden. Zuletzt noch etwas über den Schaden, den ein unvorsichtiges Beschneiden der Bäume hervorbringt. In dem zweiten Kapitel redet der Verf. zuerst

von den Monokotyledonen, und betrachtet darin, eben so wie vorher, ein aufsteigendes und absteigendes Gefäss-System. Nur, sagt der Verf., ist hier der Unterschied, dass die Gefässbündel auf Hindernisse an den Knoten der Basis der Zwiebel u. s. w. stossen, und sich hier auf mancherlei Weise verwickeln. Er kommt hiebei auf einige Gegengründe gegen seine Theorie. Man sagt, führt er an, die Gefässe, welche aus dem Stamm in die Knospen gehen, weichen von ihren Wegen, um in die Knospen zu gelangen. Aber, setzt er hinzu, man sieht Spiralgefässe in den Knospen und diese könnten doch nur aus den Gefässen des Markringes kommen, wie nun aber, wenn das Mark des Stammes an vielen Bäumen zerstört ist, wie man an vielen Bäumen bemerkt? Aber noch mehr, fährt der Verf. fort, man sieht gar oft, dass Knospen, welche wahre Spiralgefässe haben, sich auf der Wurzel entwickeln, worin dergleichen nicht vorhanden sind. Nein, sagt er, nichts Fasriges, nichts Zelliges, nichts Festes endlich, steigt aus dem Stamme oder den Aesten auf in die Knospen, um sie zu bilden; Alles formirt sich dort von selbst aus organisirbaren, und nicht aus organisirten Elementen, indem im Gegentheil ausgebildete und zum Theil organisirte Säfte (cambium) in dem flüssigen Gewebe sich noch bilden und fest werden, indem sie aus diesen Knospen in die Aeste, aus den Aesten in die Stämme und aus den Stämmen in die Wurzeln übergehen, durch eine Art von Verlängerung, die dem Fortwachsen der Wurzeln analog, wenn nicht gar mit derselben einerlei ist.

Der Verf. gehört zu den geistvollen Männern, welche Alles zu generalisiren streben, aber sich doch dabei von der Natur nicht entfernen, sondern die Gegenstände mit einem richtigen Blick auffassen. Es ist ursprünglich die Lehre von Petit-Thouars, aber mit Scharfsinn und Kenntniss ausgeführt. Gaudichaud hat, meiner Ansicht nach, völlig recht, wenn er sagt, nichts Fasriges, nichts Zelliges, nichts Festes steige aus dem Stamme oder den Aesten in die Knospen auf, um sie zu bilden. Wie der Kern des Samens entsteht die Knospe für sich, in den Winkeln der Blätter, in einer Erweiterung des Stammes oder des Astes; ein Haufen von Zellgewebe macht den Anfang, dann folgen die Spiralgefässe oder auch Spiroi-

den, die nach jedem Theile der Knospe gehen, und offenbar nicht einzelne von den Bündeln des Stammes oder des Astes gesonderte Gefässe sind. Ja es ist sogar schwer zu sagen, ob sie in der jungen Knospe mit dem Stamme oder Aste in irgend einer Verbindung stehen. Denn auch in der entwickelten Knospe legen sich die Gefässe an einander, und selten geht ein und dasselbe Gefäss ununterbrochen aus dem Stamme oder Aste in die ganz entwickelte und angewachsene Knospe; es kann also die Verbindung erst später durch ein angelegtes Gefäss zu Stande gekommen sein. Es scheint mir jedoch ebenfalls, dass aus der Knospe Holz in den Stamm oder Ast hineinwachse. Die an einander liegenden Gefässe keilen sich nämlich nach unten zu oft aus, oder laufen spitz zu, gerade so, wie es in den Wurzeln gegen die Spitze zu geschehen pflegt. Auch sieht man zuweilen die an einander liegenden Gefässe nach beiden Enden hin spitz zulaufen, so dass es scheint, als ob sich das Gefäss nach beiden Enden hin verlängert habe. Wenn man ferner einen eben entwickelten Zweig betrachtet, so sieht man schon mit blossen Augen ein frisches Holz aus der Knospe in den Stamm oder Ast eintreten und sich darin auskeilen, ja ich habe beobachtet und bekannt gemacht, dass ein Frost, der die eben entwickelte Knospe getödtet hatte, seine Wirkungen bis in den Ast hinein erstreckte, und man sah, wie das Erfrorene sich nach unten zu verschmälerte und aufhörte. Aber eben dieser Erscheinung wegen scheint mir der Theil von der Theorie des Verf., worin er die Jahresschichten aus diesem Herabwachsen der Gefässe, aus den Knospen und Blättern in den Stamm und Ast ableitet, nicht richtig zu sein. Das frische und hier erfrorene Holz geht nämlich nicht weit in den Ast hinein, und die Gefässe erstrecken sich ununterbrochen nicht weit, sondern setzen sich nur dadurch fort, dass sie sich an einander legen. Widerlegt wird diese Theorie auch durch die Masern im Holz der Bäume, wo sich wahre Holzschichten gebildet haben, ohne dass ein Ast mit Blättern hervorwuchs. Die Schichten entstehen also hier unabhängig von Knospen- und Blattbildung. Auch legen dicke Stämme in der Regel gleich dicke Jahresschichten oder Jahrringe an, ohne dass von allen Seiten gleichförmig Aeste umher stehen. Ferner sehe ich nicht ein, wie

sich ein ganzer Holzring um einen Ast oder gar um den ganzen Stamm von dem wenigen Holz bilden soll, welches aus den Knospen herabwächst, ohne dass seitwärts Holz sich ansetzt. Nimmt man aber dieses an, so kann man eben so gut das Holz nach der gewöhnlichen Meinung seitwärts um den letzten Jahrring herum anwachsen lassen; die Erscheinungen sprechen nicht dagegen, sondern mehr dafür. So geschieht also beides zugleich, das Holz wächst aus der Knospe in den Stamm oder Ast, aber nicht weit hinein, und es setzt sich Holz um den äussersten Jahrring an, einen neuen zu bilden. Die Erweiterung des Stammes oder Astes, und das Eintreten aus den Knospen in denselben, bis auf eine gewisse Grenze, sieht man deutlich von Aussen unter den Knospen bei sehr vielen Bäumen und Sträuchern angezeigt. Ich habe dieses in meinen Grundlehren der Kräuterkunde wenigstens angedeutet. Auch sieht man in den Anatomisch-botanischen Abbildungen H. 1. T. 7. F. 12 deutlich, wie sich die Spiralgefässe oder die Spiroiden an einander legen, und zwar eines mit dem spitzen Ende nach oben, das andere mit demselben nach unten gekehrt.

Ueber linsenförmige Lücken im Marke der Pflanzen (On Discoid piths) findet sich eine Abhandlung von Ch. Morren in den Annals of natural History T. 4 (1840) p. 73.*) Um den Ursprung dieser Lücken im Marke, die durch Querwände von einander getrennt sind, zu erklären, hat der Verf. folgende Untersuchungen angestellt, und zwar zuerst und besonders an Begonia argyrostigma. Erste Periode. Das Mark ist ununterbrochen, voll, dicht, und besteht aus Zellen, die sphärisch, aber durch Druck auf einander prismatisch geworden sind. Die Zellen werden stufenweise länger in die Quer, und bilden so horizontale Lagen. In dieser Periode sind die Zellen voll Flüssigkeit und Stärkmehl; das Mark erscheint grün, wie der keimende Kotyledon einer Pflanze. Zweite Periode. Das Mark hat sich durch die Entwickelung des Zweiges mehr ausgedehnt; das Stärkmehl hat sich in Nahrungssaft verwandelt; es verschwindet zuerst aus den Centralzellen des Markes, wo sich Kerne (nuclei) bilden mit einigen Kugeln

*) Man erlaube mir, wichtige Abhandlungen nachzuholen, damit man nicht glaube, sie wären absichtlich übergangen.

von Chlorophyll. Durch den Verlust dieser nährenden Substanz gehorchen die unorganischen Substanzen, z. B. Salze den Kräften der unorganischen Welt und krystallisiren in den Zellen. Die Flüssigkeit in den Zellen, oder die zubereitete Flüssigkeit, die ihren Ursprung in dem herabsteigenden Saft hat, und die zu dem Marke durch die Markstrahlen gekommen ist, wird für die Knospen absorbirt. Die Verminderung, welche durch diese Absorption entsteht, macht die Zellen leer, wodurch sie sich in einer Horizontalfläche von einander sondern. So entsteht die Spalte. Man könnte sagen, dass die Kraft des Saugens von Seite der Knospen nach der Richtung der Axe geschehe, denn in dieser Richtung wird die Spalte gebildet. Die Spalten sind zuerst in einer grossen Entfernung von einander. Dritte Periode. Alles fährt fort, wie es angefangen hat. Die Umgebung des Markes allein enthält noch etwas Stärkmehl, aber aus dem übrigen Mark ist diese nährende Substanz ganz verschwunden. Der zubereitete Saft wird immer weniger; gegen die Knospe trocknet das Mark mehr und mehr aus, die Spalten vermehren sich und werden so breit, dass sie linsenförmige Lücken darstellen, welche Markscheiben zwischen sich haben. Die letzten sind aus Lagen von Zellen gebildet, die zierlich von einander gesondert sind. Jetzt verliert das Mark seine grüne Farbe und wird hellgelb, indem die Zellmembranen vertrocknen; es bilden sich glänzende Punkte, zahlreiche Krystalle, die sich aus dem Saft ausscheiden, worin sie aufgelöst waren. Dass dieses Alles auf die angegebene Weise vor sich gehe, sieht man auch aus Folgendem. Wenn man nämlich einen Stamm dieser Pflanze, so lange sie noch frisch ist, und das Mark blos Spalten hat, der Länge nach durchschneidet, so sieht man nach zwei Tagen, dass die Spalten linsenförmige Lücken geworden sind, und dass die Markscheiben sich gebildet haben, dass die Zellen, indem die Flüssigkeit vertrocknete, gelb wurden, und dass Krystalle erscheinen. Vierte Periode. Die Knospe hat sich entwickelt und der Ast gebildet; das Mark ist nun unnütz geworden. Allen Saft hat es verloren, das Zellgewebe ist aufgetrocknet; die Trockniss hat alle Zellenlagen gesondert, und eine beträchtliche Menge von Querwänden haben sich gebildet. Diese Wände sind leer und braun, und Salze

haben sich in mancherlei Gestalten krystallisirt. Dies ist die Periode des Todes. Es folgen hierauf die Beobachtungen an einem Wallnussbaume gemacht. Er nahm einen Ast von einem Wallnussbaume, dessen junger Schuss sehr lang war. Die Endknospe war von dem vorletzten Blatte durch einen Zwischenknoten von neun Centimeter in der Länge getrennt. Dann kam ein Blatt in einer Entfernung von fünf Centimeter, und ein anderes noch eilf Centimeter tiefer. An diesem Aste war das Mark voll bis auf zwölf Centimeter unter der Endknospe, aber da, wo jedes Blatt eine Knospe in dem Blattwinkel hatte, war das Mark mit einigen linsenförmigen Lücken durchsetzt. Hier sah man deutlich, dass die Knospe das Mark aussaugt; und ein besserer Beweis für die aussaugende Kraft der Knospe kann nicht gegeben werden. — Der Verf. bemerkt, dass sich ausser Krystallen eine harzige Substanz in dem alten Mark absetzt, und er meint, dass auch das Mark zum Absatz unnützer Stoffe dienen möge. Zuletzt Bemerkungen über einige Arten von Jasminum, welche bestätigen, dass Stärkmehl, als die nährende Substanz, beim Treiben der Knospen in der Mitte des Markes vermindert und endlich ganz verzehrt werde. Im Anfange dieser Schrift geht der Verf. die Meinungen der Botaniker über die Verrichtungen des Markes durch, und bleibt bei De Candolle's Meinung stehen, welcher das Mark für den nährenden Theil der Knospen hält, für den Kotyledon der Knospen, womit allerdings die Beobachtungen des Verf. übereinstimmen. Aber De Candolle nimmt auch an, dass die Höhlungen von einer Zerreissung des Zellgewebes herrühren, und der Verf. zeigt, dass dieses durchaus nicht der Fall sei, sondern dass sich die Lagen der in die Quer verlängerten Zellen von einander sondern, um die Lücken zu bilden. Auch führt der Verf. im Anfange mehrere Beispiele an, dass von verwandten Pflanzen gar oft die eine linsenförmige Lücken im Marke habe, die andere hingegen ein durchaus dichtes Mark, zu welchen Beispielen noch zuletzt Jasminum kommt, indem J. azoricum ein dichtes Mark, und J. officinale ein Mark mit Lücken hat. — Es scheint, als ob durch die gründlichen Untersuchungen des Verfassers der Gegenstand fast erledigt sei.

Observationes phytophysiologicae auct. A. H. A. J. Münter,

Berol. 1841, ist der Titel einer sehr guten und zweckmässigen Inauguraldissertation, die auch in der Linnaea T. 15 p. 209 abgedruckt ist. Sie enthält Beobachtungen über das Anwachsen des Stammes und der Blätter. Nachdem der Verf. das Geschichtliche angeführt, geht er zu den Beobachtungen über. Er machte sie zuerst an Hyacinthen, indem er einen Schaft von der Basis bis zur untersten Blüthe in 6 Theile, jeden von 3‴, theilte, und sie 10 Tage nach einander mass. Der unterste hatte in 6 Tagen seine grösste Länge von 5‴,4 erreicht, der zweite ebenfalls in 6 Tagen von 5‴,7, der dritte in 5 Tagen von 6‴, der vierte in 6 Tagen von 6‴,6, der fünfte in 6 Tagen von 7‴,4, der sechste in 7 Tagen von 8‴,7. Eine andere Reihe von Versuchen stimmte damit sehr überein. Auch gaben die Beobachtungen über den Schaft von Sagittaria sagittifolia, wie der Verf. sagt, dasselbe Resultat. Hierauf stellte er Versuche über das Anwachsen des Stammes von Phaseolus communis an. Der achte Zwischenknoten wurde in zwei Theile von 3‴ getheilt; der untere wuchs in 6 Tagen von 3‴ zu 21‴,3, der obere in derselben Zeit von 3‴ zu 37‴. Der fünfte Zwischenknoten wurde zu derselben Zeit in vier Theile getheilt; der untere wuchs in 6 Tagen von 4‴,5 zu 12‴,5; der zweite von 4‴,5 zu 18‴,5; der dritte von 4‴,5 bis 36‴,8; der vierte von 0‴,8 zu 5‴,5. Den zweiten Zwischenknoten theilte er in fünf Theile. Der unterste wuchs in 12 Tagen von 5‴,5 zu 8‴,1; der zweite von 5‴,5 zu 13‴,5; der dritte von 5‴,5 zu 21‴; der vierte von 5‴,5 zu 42‴,6; der fünfte wurde nach 8 Tagen in zwei Theile getheilt, und es fand sich, dass der untere Theil nicht mehr wuchs, wohl aber der obere. Aus diesen letzten Versuchen zieht der Verf. folgende Schlüsse: 1) Jeder Zwischenknoten wird im Anfange überall ausgedehnt und wächst. 2) Die Theile, welche dem unteren Knoten am nächsten sind, hören zuerst auf zu wachsen, hierauf folgen die höheren u. s. w. 3) Die unterste Abtheilung bleibt die kleinste, wenn sie auch im Anfange dieselbe Grösse, wie die übrigen, gehabt hat. Das Wachsthum der Zwischenknoten nimmt nach oben zu. 4) Im obern Theile des Zwischenknotens dauert das Wachsthum fort, nachdem die Basis schon zur grössten Länge gekommen ist. Was von drei Zwischenknoten gesagt sei, meint der Verf.,

lasse sich auch wohl auf die übrigen ausdehnen und für gültig halten. Nun werden Versuche über das Anwachsen der Blattstiele gemacht, ein Gegenstand, der vorher noch nicht untersucht worden. Der Blattstiel von Sagittaria sagittifolia wächst im Anfange überall an, dann hören zuerst die mittlern Theile auf zu wachsen, indem die Basis und das Ende fortfahren. Ganz anders aber verhält sich der Blattstiel von Phaseolus communis in dieser Rücksicht. Im Anfange verlängerten sich alle Theile und zwar in wachsender Progression, dann wuchsen die untern Theile besonders an, hierauf die obern und endlich die nächsten an den Blattplatten. Ueber das Anwachsen der jungen Zweige in die Dicke hat der Verfasser einige Beobachtungen angestellt und gefunden, dass die Zwischenknoten zuweilen in der Dicke abnehmen. Knospen von Aesculus Hippocastanum sah er im Winter in vier Monaten weder an Länge noch an Dicke zunehmen. Zuletzt Versuche über das Anwachsen der Blätter und zwar zuerst der Monokotyledonen. Er findet, dass im Anfange alle Theile zugleich ausgedehnt werden. An Hyacinthus und Crocus wachsen die untern Theile mehr an als die obern, an Sagittaria die Theile, wo der Blattstiel sich einsenkt. Die obern Theile des Blattes hören zuerst auf zu wachsen, die untern nachher. Was die Blätter der Dikotyledonen betrifft, so gesteht der Verf. selbst, dass seine Versuche über das Anwachsen derselben noch unvollkommen sind. — Wir wünschen mehr solche Inauguraldissertationen.

In der Linneischen Gesellschaft las Prof. Don eine Abhandlung über die Drüsen von Nepenthes destillatoria (Annals of nat. History T. 7 p. 218). Diese Organe, welche Don Clathrophoren nennt, sind von Treviranus, Meyen und Korthals beschrieben. Ueber ihre Verrichtung ist man noch immer in Zweifel, aber es scheint dem Verf., dass sie entweder die Oeffnungen sind, wodurch die Flüssigkeit in den Schlauch fliesst, oder, dass sie mit der Respiration der Pflanzen in Verbindung stehen. Der Verf. glaubt mit Morren, dass der Schlauch aus der Blattplatte entstanden sei, dessen Ränder sich schon früh vereinigten; den Deckel aber hält er für ein Gebilde, wie etwa der Helm und die Blumenblätter von Aconitum, welches von der Spitze des Blattes entstanden ist. Der Schlauch von Sarracenia habe einen ähnlichen Bau. Den

Deckel von Cephalotus vergleicht er mit dem labellum von Cypripedium, indem sich das modificirte Blatt zuerst zu einem Sack umbildet, und der Deckel folgt, da hingegen an Nepenthes der Deckel zuerst sich bildet. Die obere Fläche des ausgebreiteten Theiles des Blattstiels von Nepenthes ist ohne Spaltöffnungen, wohl aber ist die untere damit versehen. Die äussere Fläche des Schlauches hat auch keine Spaltöffnungen, aber sie ist besonders in der Jugend mit langen, pfriemenförmigen, oft gespaltenen, oft mit einem Sporn an der Basis versehenen Haaren besetzt; die innere Fläche hat keine Spaltöffnungen, aber Clathrophoren und meistens einfache, büschelförmige Haare. Die Oberfläche der Schläuche im Sarracenia purpurea besteht aus Zellen mit wellenförmigen Wänden und hat kleine Spaltöffnungen; die Faserbündel bestehen ganz aus langem Pleurenchym, das anliegende Parenchym aber aus schönen Spiralfaserzellen. Die Haare der innern Fläche des Deckels sind einfach, hohl, zurückgebogen, pfriemenförmig und längsgestreift; sie kommen aus einer etwas erhabenen Basis. In den Schläuchen von Cephalotus sind die Spaltöffnungen gross, oval und geschlossen.

Die Vergleichung des Deckels von Nepenthes destillatoria mit solchen Gebilden, wie Helm und Blumenblätter von Aconitum scheint mir sehr gezwungen. Ich halte den Deckel noch jetzt für das Blatt, den Schlauch für den Blattstiel, weil das Blatt immer vor dem Blattstiel erscheint, und so auch hier der Deckel vor dem Schlauch. Morren hat zwar dagegen eingewendet, die Regel, dass vor dem Blattstiele das Blatt erscheine, sei nicht allgemein, an den Wasserpflanzen entwickele sich der Blattstiel vor dem Blatt. Aber dieses ist wirklich nicht der Fall. Die Blätter der Wasserpflanzen, z. B. von Nymphaea, erscheinen immer vor dem Blattstiel, nur sind sie von der Seite so zusammengerollt, dass man sie für den Blattstiel hält, können sich auch im Wasser nicht ausbreiten. Dann wächst der Blattstiel rasch hervor, und wenn die Blätter die Oberfläche des Wassers erreichen, breiten sie sich schnell aus und sind sogleich in bedeutender Grösse da. Treibt Nymphaea Blätter über dem Wasser, z. B. wenn das Wasser im Sommer ausgetrocknet ist, so entstehen kleine runde ausgebreitete Blätter deutlich vor dem Blattstiel.

Ueber die Stämme verschiedener Lianen, und besonders aus der Familie der Malpighiaceen von Adr. de Jussieu. Annal. des scienc. naturell. T. 15. p. 234. Ist ein Auszug aus einer Monographie dieser Familie, und also meistens beschreibend, so dass hier ein Auszug davon nicht gegeben werden kann. Doch wollen wir etwas herausheben. Es erhellt aus allen den gemachten Beobachtungen, sagt der Verf., dass die Lianen aus der Familie der Malpighiaceen zuweilen auf die gewöhnliche Weise, wie die holzigen Pflanzen, wachsen, aber dass sie sich auch noch öfter davon entfernen. In diesem Falle bleiben die Holzbündel nicht einander genähert, und das Holz bildet keinen unzertheilten Centralkörper, sondern die Holzbündel streben sich mehr oder weniger von einander zu entfernen, und das Rindengewebe, welches immer das Holz überzieht, schiebt sich nun dazwischen ein. Dies geschieht auf eine verschiedene Art; bald bildet dieses Rindengewebe ein Netz im Holz, welches dadurch in sehr kleine unregelmässige Bündel getheilt wird, bald entwickelt sich der Holzkörper ungleichförmig, die Rinde scheint von Aussen nach Innen zu dringen und das Holz nach den Strahlen zu zertheilen, eine Theilung, die immer weiter geht und endlich vollständig wird, so dass nun ein Ast aussieht, als ob mehrere einander genähert oder gemeinschaftlich gedreht wären. Ein Charakter, der dem Holze aller dieser Stämme gemeinschaftlich ist, besteht in der Entwickelung der getüpfelten Röhren, wie sie auch fast an den meisten kletternden Pflanzen sich finden. Ein anderer Charakter an der Rinde einiger Stämme, die zu derselben Gattung gehören, ist die Abwesenheit des Bastes in allen Schichten, ausser in der ersten, wo sich die Bastfasern zerstreut finden. — Der Verf. kommt nun zu einigen andern Bildungen, die ähnliche Formen zeigen, und zwar zu den Sapindaceen, den Lianen der Asclepiadeen, einer Art von Celastrus, den Bauhiniaceen, Bignoniaceen, Aristolochieen und einigen andern, deren Beschreibung hier keinen Auszug erlaubt. Gaudichaud hat in dem oben angeführten Werke mehrere solcher Stämme abbilden lassen, aber noch keine Erklärung gegeben.

Gaudichaud hat mir Querschnitte von solchen merkwürdigen Stämmen mitgetheilt. Es sind Malpighiaceen, welche

ganz mit der Beschreibung übereinkommen, welche Jussieu davon giebt. Die Rinde, und zwar eine Korkrinde, wächst von Aussen nach Innen in die Klüfte des Holzes hinein, ungefähr wie die Samenhülle in das Albumen der Kastanien. Auch von Sapindaceen habe ich Holzstücke, wo ein Stamm in der Mitte von mehreren Stämmen im Umfange umgeben ist, die, wie der mittlere, ganz rund sind und concentrische Ringe haben, aber von derselben Rinde umgeben werden. Ich halte dieses für eine Maserbildung, und zwar eine solche, wo die Zweige sich mehr entwickelt haben, als an unseren Masern.

Blüthe und Befruchtung.

Ueber die gespornten Nectarien, und besonders der Aquilegia vulgaris von Ch. Morren (Annals of natural history. T. 7. p. 1). Nachdem der Verf. einige historische Nachrichten über Acklei (Aquilegia vulgaris) gegeben hat, kommt er auf Goethe's Metamorphose der Pflanzen, nach dessen Lehre die Nectarien Mittelformen oder Uebergänge von der Blume (corolla) zu den Staubfäden sind. Der Uebergang aus den Staubfäden zu den gespornten Nectarien kann nun auf eine doppelte Weise erklärt werden; entweder man sieht den Sporn an als gebildet durch die eine Hälfte der Anthere, durch ein Antherenfach, oder der Sporn ist ein sackförmiges Connectivum und die beiden Lappen der Mündung stellen die beiden Fächer der Anthere vor, die ursprünglich durch ein Connectivum verbunden sind. Die letzte Annahme ist die richtige, wie der Verf. durch die Beschreibung und Abbildung einer solchen Mittelform, die er in einer Ackleiblüthe gefunden, deutlich zeigt. Er führt nun eine Bemerkung von Kurr (über Nectarien) an, dass nämlich in den gespornten Blüthentheilen der Acklei ein süsser Saft nur so lange abgesondert wird, als die Antheren ihre Function verrichten, und meint, dass durch eine organische Compensation in diesen veränderten Antheren, die Pollenbildung durch eine Absonderung von Nectarsaft ersetzt werde. Der Verf. betrachtete nun diese gespornten Blätter in einer sehr jungen Blüthe von anderthalb Millimeter Länge, und fand sie jungen Antheren sehr ähnlich, nämlich kleine kreisförmige Platten, welche aus zwei Erhabenheiten bestanden, wie Antherensäcke

mit einem sehr breiten Connectivum, und einem Rande, wovon auch an den Antheren sich die Spuren finden. Die gespornten Nectarien der Acklei bringen also nicht Staubfäden durch eine aufsteigende Metamorphose hervor, sondern sie sind im Gegentheil modificirte Staubfäden, durch eine herabsteigende Metamorphose. Es folgt die mikroskopische Untersuchung dieser Theile. Bildet, sagt er, das Connectivum den Nectar haltenden Sporn, so führt uns dieses auch auf eine Metamorphose der Faserzellen der Antheren in Parenchym, und die Metamorphose greift eben so sehr die ganze Organisation als das Gewebe an, woraus jene besteht. Zuletzt noch über die Varietät der Acklei, welche man stellata nennt. Die spornlosen Blumenblätter, folgert er aus seiner Untersuchung, sind modificirte Antheren und nicht Träger (filaments), können sich auch unter mancherlei Umständen in sporntragende Nectarien verwandeln.

Der Verf. hat die Gestalt der gespornten Blumenblätter von Aquilegia vulgaris auf eine sehr sinnreiche, und wie es mir scheint, treffende Weise erklärt. Eine Stelle des Verf. erfordert einige Rücksicht von meiner Seite nicht allein, sondern überhaupt. Er sagt: Link sucht in dem Sporn nichts als eine Verlängerung des Blumenblattes, charakterisirt durch die Gegenwart einer Drüse an dem Ende der Höhlung, von Zellen, deren Wände dicker sind als gewöhnlich — eine Sache, welche wir uns die Freiheit nehmen zu läugnen (of nót admitting). Aber da die Theile der Pflanze nach der Linneischen, sogenannten Goetheschen Metamorphose der Pflanzen sich in einander verwandeln können, so lassen sie sich nur durch ihre Stellung gegen andere Theile und das Verhältniss ihrer Entwickelung unterscheiden. Die gespornten Blätter von Aquilegia vulgaris sind also Blumenblätter und bleiben Blumenblätter. In einem Lehrbuche der Botanik muss von ihnen bei den Blumenblättern die Rede sein, in der beschreibenden Botanik müssen sie Blumenblätter heissen, auch ist es zweckmässig, dass in einem Lehrbuche die verschiedenen Formen derselben angegeben werden. Der Verf. hat aber sehr Unrecht, wenn er sagt, ich hätte sie durch die Drüse unten im Sporn charakterisirt und gesagt, die Wände der Zellen von der Acklei wären verdickt. In der angeführten Stelle: Elem. Phil. bot. V. 2

p. 130 ist die Rede vom Sporn der Blumenblätter überhaupt, und unter andern von Aquilegia. Dann wird von Delphinium geredet, und nun heisst es erst: Oft wird im Sporn ein besonderer, meistens süsser Saft abgesondert, und eine Drüse befindet sich dort, die aber nur aus Zellen besteht, deren Wände dicker als gewöhnlich sind. Gewiss haben die absondernden Zellen nicht allein in den Spornen, sondern in den meisten Drüsen verdickte Wände, so dass ich es fast als ein Kennzeichen dieser Zellen angeben möchte. Ein Anderes aber, als Beschreibung und Charakteristik der Theile, ist die Deutung derselben, und diese kann entweder in Rücksicht auf ihre Form oder ihre Entwicklung, oder auch ihre Verrichtung gemacht werden. Eine sinnreiche Deutung, in Rücksicht auf die Gestalt, hat, wie ich meine, Morren gegeben, und er kann es mir wahrlich nicht übel nehmen, dass ich von einer solchen Deutung nichts gesagt habe, da er nur die seinige vorgetragen, weil er sie für neu hält, und sie auch, meines Wissens, ganz neu ist. Auch wird dadurch die Deutung der Nectarien von Aconitum sehr klar. Gewöhnlich sieht man die Spornen für einen zweckmässigen Behälter an, den abgesonderten Saft zu fassen, aber man muss mit solchen Deutungen bei den Vegetabilien sehr behutsam sein. Die Deutung der Nectarien in Goethe's Schrift war damals neu und weit führend, so dass sie, obwohl weniger beachtet, unstreitig die glänzendste Seite seines Buches ist. — Es ist die Sache, welche mich bewogen hat, diese Bemerkung zu machen, nicht, was von mir gesagt ist, denn wer nur einen Blick in meine Schriften geworfen hat, weiss, dass ich keinen hohen Werth auf meine Meinungen lege, sondern sie leicht mit besseren vertausche.

Ueber die Struktur und die Vorrichtungen des Pollen von John Aldridge (Hooker's Journ. of Botany, T. 2 (1840) p. 428, T. 4 (1842) p. 86: Zuerst bemerkt der Verf., dass vorzüglich Salpetersäure den Blüthenstaub zum Aufspringen bringe. Dieses brachte ihn auf den Gedanken, das Stigma chemisch zu prüfen, und nun fand er wirklich, dass in einer gewissen Periode das Stigma eine Säure hielt. Man findet dieses leicht, wenn man eine Blüthe mit einem sehr fleischigen Stigma, z. B. von einem Martagon (Turk's cap

lily) oder einer Grevillea zwischen Lakmuspapier trocknet. So sind auch die Blumen von Myosotis, einigen Arten von Symphytum, Borago, Anchusa, Polemonium u. s. w. roth vor der Befruchtung, und werden nachher blau, während an einigen Arten von Iris das Gegentheil Statt findet, denn die Blumenblatt ähnlichen Narben, welche vor dem Aufplatzen der Antheren blau sind, werden nachher sogleich purpurfarben. In diesen Fällen dient die natürliche Farbe der Blume als ein Prüfungsmittel auf Säure. Er fand, dass in vielen Fällen bei Anwendung der Säure der Inhalt des Pollens in einem Schlauch hervordringt, da hingegen in reinem Wasser derselbe sich gleichförmig verbreitet, und erklärt dieses durch folgende Bemerkung: Wenn man den durchsichtigen Pollen der Monokotyledonen oder auch der Rosaceen, Leguminosen mit einer Säure benetzt, so wird er sogleich undurchsichtiger, die Flüssigkeit gerinnt also und es ist nun leicht einzusehen, warum der Inhalt, mit Säure berührt, als Schlauch hervortritt, mit Wasser aber gleichförmig sich verbreitet. Der Pollen der Leguminosen, Rosaceen, Crassulaceen, Saxifrageen, Hippokastaneen, Rutaceen und der Ranunculaceen mit Karyopsen ist trocken-oval, mit einer dunkeln Centrallinie bezeichnet, in Wasser verschwindet diese Linie und das Korn wird kugelförmig; bringt man es in eine Säure, so nimmt es eine dreieckige Gestalt an. Nun ist es sonderbar, dass Grevillea ebenfalls dreieckige Pollenkörner hat, ohne Zweifel, weil am Stigma Säure sich befindet. Man muss hiervon wohl die dreieckigen Pollenkörner von den Onagrarien und Circaea unterscheiden, denn sie sind aus drei Körnern zusammengesetzt, und mit Säure benetzt öffnet sich jedes Korn mit zwei Oeffnungen. Eine ähnliche Erscheinung, wie an Grevillea, bemerkt man an Fumaria; hier stehen nämlich die Antheren zwischen dem Stigma und den sehr sauren Spitzen der innern Blumenblätter. Unter diesen Umständen ist die natürliche Form der Pollenkörner an Fumaria dieselbe, wie die Form der Pollenkörner von Grevillea und Diclytra, wenn sie mit Säuren benetzt werden. — In der zweiten Abhandlung antwortet der Verf. auf den Vorwurf, seine Bemerkung sei nicht neu, sondern schon von Frizsche und Mohl gemacht. Er zeigt, dass Fr. die Säure des Stigma nicht gekannt, und giebt zugleich einen Auszug

von Frizsche's Abhandlung mit einigen Bemerkungen. Er meint nicht, dass der Pollenschlauch eine besondere Haut habe, sondern er hänge nur vermöge seiner Klebrigkeit zusammen.

Anatomische und physiologische Beobachtungen über Phyteuma spicatum von Ch. Morren. (Bullet. de l'Ac. R. d. sc. d. Bruxell. T. 1. p. 391.) Die fünf linienförmigen Abtheilungen der Blume sind oben nur an einander geklebt und sondern sich von einander, wenn die Blume verwelkt. Man kann auch die Abtheilungen, wenn die Blume noch blüht, mit der Nadel von einander trennen, ohne sie zu zerreissen. Sie hängen aber nicht bis am Ende zusammen, sondern dieses ist frei und stellt einen mit Warzen bedeckten Kegel dar, wo die Oberschichte von der freien Seite aus sphärischen Zellen besteht. An der Stelle, wo die Ränder der Abtheilungen geradlinig werden, nehmen die Zellen der Oberschicht am Rande eine andere Gestalt an. Hier vereinigen sich immer die Zellen zu zwei, so dass die beiden vereinigten einen völligen Kugelabschnitt darstellen. Man kann sie dann hemisphärisch nennen mit einer Querwand in der Mitte. In jeder Zelle liegt ein ungefärbter Kern an den Wänden in dem blauen Saft. Die Blume hat einen unangenehmen Geruch, der aber nur so lange dauert, als die Abtheilungen der Blume zusammenhängen. Untersucht man sie in diesem Zustande, so findet man, dass die Convexität der vereinigten Zellen an einem Rande der Concavität der Zellen am andern Rande entspricht und dass also die Zellen der Ränder in einander greifen. Dieses ist aber nicht der einzige Grund des Zusammenhängens, sondern die Zellen schwitzen einen klebrigen Saft aus, welcher es zugleich bewirkt. — Hierauf kommt der Verf. zu den Haaren des Griffels, durch welche nach einigen die Befruchtung geschehen soll. Was Brongniart und Treviranus eine Höhlung im Griffel nennen, in welche sich das Haar hinabschieben soll, ist nach dem Verf. nichts als der bulbus des Haares, das heisst die Fortsetzung der Zelle unter der Oberschicht. Das Haar zieht sich also in seinen bulbus hinein. Diese merkwürdige Erscheinung, dass sich nämlich das Haar in sich selbst zurückzieht, wird von Brongniart nur zweifelnd erklärt; er schreibt sie einer Resorbtion der Flüssigkeit in dem Haar sowohl als in der Höhlung an der Basis

zu. Morren glaubt, dass sich eine bessere Erklärung finden lasse. Diese Haare zeigen nämlich in ihrem Innern Strömungen, wie sie in den Haaren von Tradescantia und andern Haaren bemerkt worden sind. Diese Strömungen scheinen hier auch in Gefässen zu geschehen, wie man sie in andern Haaren wirklich nachgewiesen hat. Nun, setzt er hinzu, diese Gefässe hängen an der innern Wand der Membran, die das Haar bildet. Man sieht also, dass wenn, während die Blüthentheile verwelken, der Saft (latex) sich vermindert und gegen die Axe der Pflanze zurückkehrt, die reizbaren Gefässe, die ihn enthalten, sich selbst zurückziehen oder sich verkürzen, und dass dann diejenigen, die an der Membran des Haares hängen, diese Membran mit herabziehen. So geschieht das Einziehen des Haares; es ist also eine Folge vom Zurückkehren des Saftes, und von der Verminderung der Gefässe in die Länge. — Zuletzt einige Bemerkungen über die Rolle, welche die Haare des Griffels der Campanulaceen bei der Befruchtung spielen. Nie treten die Pollenschläuche auf diesen Haaren aus dem Pollen hervor, und die letztern können also nicht dazu dienen, den Pollenschlauch in den Griffel zu bringen. Aber Brongniart behauptet, dass durch die Invagination des Haars in sich selbst, das Pollenkorn durch die Höhlung in das Zellgewebe des Griffels eintreten könne, die zwischen der äussern und zurückgebogenen Wand des Haares gelassen wird, und Treviranus glaubt, dass in die innere Höhlung des Haares das Pollenkorn wirklich eingehe. Was Phyteuma betrifft, so hält der Verf. diese Meinungen für ungegründet. Einmal habe er selbst geglaubt, es wären Pollenkörner in das Haar eingedrungen, aber bald überzeugte er sich, dass die Pollenkörner an dem Haar äusserlich anhingen, und zwar auf der entgegengesetzten Seite des Auges, womit man den Gegenstand betrachtete. Ich richtete ferner meine Aufmerksamkeit, sagt er, auf die Grösse der Pollenkörner, und ich fand, dass, verglichen mit dem Durchmesser des Haars, das letztere die Pollenkörner äusserlich oder innerlich nur dann fassen konnte, wenn es ausgedehnt war, und in diesem Zustande habe ich es nie gesehen. Das Pollenkorn könnte also nicht anders in das Haar kommen, als wenn dieses zerrissen würde, und das geschehe ebenfalls nicht, woraus der

Verf. denn schliesst, dass die Pollenkörner nie auf diese Art in den Griffel treten.

Die Pflanze, woran Morren seine Beobachtungen gemacht hat, ist von Koch (Synops. fl. germ. p. 466) nach dem Vorgange von Schmidt (fl. boh. 2. n. 189) unter dem Namen Phyteuma nigrum von Ph. spicatum getrennt worden. Koch macht bei Ph. spicatum mit weissen Blumen die Bemerkung, es sei bis jetzt noch nicht in der Rheinpfalz gefunden worden, wo Ph. nigrum häufig vorkomme. Auch in Belgien, um Lüttich, ist nach den Nachrichten des Verf. Ph. nigrum viel häufiger als Ph. spicatum. In Niedersachsen ist Ph. spicatum mit weissen Blumen gewöhnlich, seltener Ph. nigrum. Dieses bestimmte Vorkommen deutet wohl auf eine besondere Art. — Was nun das Einstülpen der Griffelhaare an den Campanulaceen betrifft, so vergleicht man es nicht richtig mit dem Einziehen der Fühlspitze der Schnecken, oder eines Fingers vom Handschuh, denn in diesen Fällen rollt sich die Spitze ein, an den Haaren der Glockenblume aber nicht. Vielmehr sinkt die Spitze in den untern Theil des hohlen Haares ein, und das kann gar leicht geschehen, wenn ein Mittelglied schwach wird und dadurch dem Drucke des obern Theils an der Spitze nicht widerstehen kann und nachgiebt. Man sieht dies deutlich an den eingesenkten Haaren. Auch sind die Haare nicht einfach, sondern mit einem Schlauch angefüllt, der an manchen Stellen zusammenfällt, und vielleicht rührt das Einsinken von einem solchen Zusammenfallen des Innenschlauches her. Hartig hat in der Neuen Theorie der Befruchtung der Pflanzen (Braunschweig 1842. 4. S. 15) diesen Innenschlauch sehr wohl erkannt und dargestellt. Derselbe sah auch Pollenkörner in den Kanal des eingestülpten Haares neben dem Innenschlauch eintreten, in der Regel nur 3—4, zuweilen sogar 10—11 Körner, die, weil der Durchmesser durch das Ausleeren des Enthaltenen kleiner geworden, sehr wohl darin Platz hatten. Diese Beobachtung kann ich bestätigen; ich habe in einem Griffelhaare von Campanula Medium fünf Pollenkugeln gesehen. Da die Schrift von Hartig zu 1842 gehört, so verschiebe ich, was darüber zu sagen sein möchte. — Die Bewegung in den Griffelhaaren von Campanula habe ich oft beobachtet, und zwar besonders in den grossen Haaren von

Campanula Medium. Sie geschieht gewiss nicht in Gefässen. Man sieht nicht gar selten, wie die bewegten Körner auf einander stossen und seitwärts getrieben werden, wie sie zuweilen in einen grossen Haufen unregelmässig sich sammeln. Ich glaube gesehen zu haben, wie dunkel gefärbte Körner sich veränderten, grün wurden, die Bewegung verloren und dann grüne Streifen machten, die man für Gefässe halten könnte. Ich empfehle diesen Gegenstand zur genauern Beobachtung.

Aus Hartig's Lehrbuche der Pflanzenkunde in ihrer Anwendung auf die Forstwirthschaft, wovon 3 Hefte Berlin 1841. 4. erschienen sind, theile ich hier etwas über die Befruchtung der Tannenbäume mit, welches aus der Erklärung der Kupfertafeln zum dritten Heft genommen ist, und welches die grösste Aufmerksamkeit verdient. Bei Pinus sylvestris, sagt der Verf., ist es ziemlich regelmässig nur ein Pollenkorn, welches sich genau in der Mitte dem Zellenkern (in dem innern Raume der Mikropyle) anheftet; bei andern Nadelhölzern findet man deren mehrere, oft 5 — 6 Stück auf der etwas ausgehöhlten Spitze des Nucleus festsitzen. Bei Pinus sylvestris bleibt das Pollenkorn an dieser Stelle 3 — 4 Wochen nach der Bestäubung unverändert sitzen. Erst gegen Ende Mai platzt die innere Hülle und der Schlauch wächst in das Zellgewebe des Kerns hinein. Er endet hier schnell in einem Stärkemehl führenden Zellgewebe. In Folge der Befruchtung hat sich im Mittelpunkt des Eies durch Zellenresorbtion eine Lücke gebildet, die mit einem schleimigen Saft erfüllt ist. Sieben Wochen nach der Bestäubung, ungefähr drei Wochen nach der Befruchtung, wenn man letztere mit der Entwickelung des Pollenschlauchs gleichzeitig annimmt, haben sich in dem Safte der Kernhöhle einzelne frei liegende Zellen erzeugt. Diese Zellen, welche später das Samenweiss (albumen) der Mandel darstellen, mehren und vergrössern sich mit vorschreitender Entwickelung des Samens, und legen sich dicht an einander, den ursprünglich zwischen gelagerten Bildungssaft verdrängend und durch gegenseitigen Druck aus der abgerundeten Form in die abgestutzte Dihexaëdrische übergehend. Eine jede der Zellen ist zuerst mit einem wässrigen Safte erfüllt, in welchem sich weiterhin kleine Stärkmehlkörner ablagern, die sich zu einem einzigen grossen körnigen Ballen vereinen. Gegen Ende

Juni zeigt sich in diesem Ballen ein heller Kern, welcher sich auf Kosten der körnigen Masse vergrössert. Von einer das Albumen umschliessenden Haut, wie sich solche später zeigt, ist bis jetzt keine Spur vorhanden. Die grossen Zellen des Samenweisses werden unmittelbar vom Zellgewebe der späteren Samenhäute begrenzt. Bei den Nadelhölzern mit einjährigem Samen (Abies, Larix) ist die Entwickelung der bisher geschilderten ganz gleich, geht aber viel rascher vor sich. Die im Sommer und Herbste eintretenden Veränderungen bestehen im Wesentlichen in der Ausdehnung des Samenweisses, um welches sich eine ziemlich dickhäutige einfache, d. h. nicht aus Zellen, sondern aus Molekulen zusammengesetzte Haut gebildet hat. Nur am Grunde ist diese Haut mit dem Samenweiss innig verbunden, sonst liegt sie überall enge aber lose dem Samenweiss an. Die verspätete Bildung und das Verschmelzen der Haut mit dem Albumen am Grunde scheint anzudeuten, dass dies Organ nicht als Embryosack betrachtet werden darf. Es findet sich noch am reifen Samenkorne. Ausserdem haben sich im Innern des Samenweisses, am Grunde desselben, drei eiförmige Höhlungen in regelmässiger Stellung gebildet. Den Winter über sind diese Höhlen durchaus saftlos. Im Mai des zweiten Jahres bildet die Hauptmasse des Samenweisses ein unregelmässiges Zellgewebe, welches jetzt noch mit Saft und Zellenkernen gefüllt ist, an deren Stelle später das Stärkmehl tritt. Eine jede der drei Höhlungen ist mit einer einfachen Schicht kleiner concentrisch geordneter Zellen umgeben. Die mit Spiralgefässen durchzogene äusserste Samenhaut (testa), die sich bei den Laubhölzern überall findet, mangelt hier gänzlich, und von der Mutterpflanze geht nicht eine Spiralfaser in das Samenkorn, auch nicht in die Flügelhaut desselben. Anfang Juni des zweiten Jahres, also 13 Monate nach der Bestäubung, beginnt nun eine merkwürdige Veränderung im Innern des Samenkorns, deren Endresultat das erste Auftreten des Embryo ist. Zuerst werden die Zwischenwände der drei Höhlungen am Grunde des Samenkorns resorbirt, auf welche Weise sich eine einzige gemeinschaftliche Höhlung im Mittelpunkte des Samenweisses bildet. Nur der unterste Theil einer jeden Höhlung mit dem ausfüllenden Zellgewebe bleibt für's erste unzerstört, so dass die

gemeinschaftliche innere Höhle auf drei Zellennestern ruht. Die obersten Zellen dieser Zellennester wachsen hierauf zu langen Schläuchen empor, deren jeder an seiner Spitze einen einfachen Zellenkern eingeschlossen trägt. Mit dem Emporwachsen der Schläuche erweitert sich die innere Höhlung nach oben spitz-winkligt. Wahrscheinlich in Folge des Widerstandes, welchen die Schläuche bei ihrem Emporwachsen im Anfange finden, legen sie sich in schlangenförmige Windungen. Jeder Schlauch trägt an seiner Spitze einen Zellenkern, um den sich bald in gewöhnlicher Weise mehrere Zellen bilden, das Innere des Schlauches anfüllend und erweiternd. Die dunkler gefärbte Spitze der Kernhaut, in der Natur von gelblicher Farbe, ist der von den Pollenschläuchen durchzogene Theil, und über diesem gelb gefärbten Zellgewebe findet sich ein mit weissem Stärkmehl gefülltes Zellgewebe, in welches der Pollenschlauch nicht mehr hineinragt. Nachdem nun der Embryo auf der Spitze seines Trägers in der Entwickelung fortgeschritten ist, zeigen sich die Kotyledonarblätter. Zur Zeit der Befruchtung, schliesst der Verf., war also weder Embryo noch der Träger, in dessen Spitze sich derselbe erzeugt, noch das Zellgewebe, aus welchem der Träger hervorwuchs, es war noch nicht die Höhlung, in welcher das den Träger erzeugende Zellgewebe entstand, auch nicht das Samenweiss, in welchem sich die Samenhöhlen bildeten, selbst noch nicht die Höhlung, in welcher Samenweiss entstand. Noch mehr, der Zusammenhang des Samenweisses mit dem befruchteten Theile des Samens ist bei Pinus sylvestris schon 32 Wochen vor dem Entstehen des Embryo vollständig aufgehoben, da vom Herbste des ersten Jahres ab jede Verbindung zwischen Samenweiss und Samenhüllen durch die zwischenlagernde Albumendecke aufgehalten wird. — Es ist noch nachzutragen, dass bis zur ersten Entwickelungsstufe im Anfange Juni des zweiten Jahres nur 3—5 Schlauchspitzen gelangen; dann bis zur fernern Entwickelung nur 1—2, zur weitern Entwickelung aber, mit Ausschluss der seltenen Zwillingsgeburten, stets nur eine Schlauchspitze. Bei Gelegenheit der Anatomie des Samens von Quercus vergleicht er den Embryosack mit den schlauchförmigen Trägern des Embryo in den Nadelhölzern. — Der Verf. hat überhaupt den Beschreibungen und Abbildungen der verschie-

denen Baumarten viele anatomische Untersuchungen beigefügt, welche man hier nicht suchen möchte, und welche vielleicht den nicht ganz passenden Titel eines Lehrbuches der Pflanzenkunde herbeigeführt haben. Um so mehr war es nöthig, auf den interessanten anatomischen und physiologischen Inhalt aufmerksam zu machen.

Note über Arachis hypogaea von Morren. (Bullet. de l'Acad. roy d. sc. d. Bruxell. 1841. T. 2. p. 332.) In dem botanischen Garten zu Rom hatte der Verf. Gelegenheit, dem Gange der Fructification dieser merkwürdigen Pflanze zu folgen. Arachis hypogaea macht ihre Frucht entschieden unter der Erde, das heisst, wenn die Befruchtung des Eichens Statt findet, ein Umstand, den man von der Befruchtung des Stigma unterscheiden muss, ist das Vehiculum des Eichens, die Frucht unter der Erde. Der Verf. beobachtete die Befruchtung der Narbe; der Griffel ist lang und gekrümmt, endigt sich mit Papillen, aber weiter unten hat er stigmatische Seitenhaare. Die Papillen am Ende sind nicht das wahre Stigma, denn der Verf. sah Pollenschläuche an den Seitenhaaren, und nie oben auf dem Stigma. Diese Beobachtung bestätigt eine allgemeine Thatsache, welche Rob. Brown zu Florenz dem Verf. mittheilte, dass nämlich das Stigma bei solchen Pflanzen niemals an der Spitze des Griffels sich befindet. Gewiss ist es, dass die Pollenkörner der Arachis hypogaea sich auf dem Pistill öffnen und es in der Blüthe befruchten. So lange der Griffel bleibt, das heisst, so lange die Blume blüht, wird das Eichen nicht befruchtet. Der Pollenschlauch kommt damit nicht in Berührung. Nach der Blüthe wird der Blüthenstiel dick und geht so in das Ovarium über, dass man ihn schwer davon unterscheiden kann; beide Theile zusammen stellen einen Ast dar, der sich in die Erde senkt. Nur, wenn man den Blüthenstiel und das Ovarium entzwei schneidet, entdeckt man am Ende zwei grüne mikroskopische Punkte, die beiden Eichen. Der Griffel fällt ab, die Stelle vernarbt sich und das Zellgewebe wird entblösst, auch zweifelt der Verf. nicht, dass diese Stelle eine Spongiole darstellt, welche den weiblichen Apparat zu einem Wurzel-Apparat macht, der in den gewöhnlichen Fällen aufsteigend ist, in dem Hypokarpoganen aber absteigend, aus demselben Grunde, aus welchem der Stamm

in die Höhe, die Wurzel in die Tiefe geht. Der Spongiolar-Punkt ist an Arachis roth und sehr ausgezeichnet. Ist nun der Blüthenstiel mit der Frucht beträchtlich dick geworden, und haben beide die Spitze in die Erde versenkt, so endigt sie sich unmerklich in ein kegelförmiges Ende, ohne eine Verdickung, welche die weitere Ausbildung der Frucht andeuten könnte. In diesem Zustande bemerkt man an feinen und geschickt gemachten Schnitten, durch ein Mikroskop, zuerst, dass die Oberschicht an der vernarbten Stelle des Griffels aufhört, ferner dass nun die Befruchtung des Eichens geschieht, indem die Mikropyle von dem Pollenschlauch ergriffen wird. Das Ende des Kerns (nucelle) ist deutlich damit in Berührung, und man verfolgt mit grosser Leichtigkeit die Bildung der Umhüllungen des Eichens und der Raphe. Ist nun die Befruchtung geschehen, so werden die beiden Eichen dicker, auch die Frucht, die zuerst einen kleinen Kegel darstellt, dann ein Fässchen, dann einen Cylinder, bis sie endlich, noch immer unter der Erde, die bekannte Erdmandel bildet. Der Verf. meint, dass auch bei manchen andern Pflanzen die Zeit der Befruchtung des Griffels und des Eichens verschieden sein möge.

Ueber das Wesen der Fortpflanzung mit besonderem Bezuge auf das Pflanzenreich vom Professor Bernhardi. (Flora od. bot. Zeit. 1841. Th. 1. S. 385.) Nachdem der Verf. die verschiedenen Generationstheorien mit ihren Gründen für und wider angeführt, kommt er zu der Copulation der Conjugation und sagt: darf man nun das Wesen der Fortpflanzung mittelst Verbindung zweierlei Geschlechts darin suchen, dass bei ihr immer ein polarischer Unterschied zwischen den in Verbindung tretenden Individuen Statt findet, während es bei der Vermehrung durch Keime keines solchen bedarf, so dürfen wir auch diese Erscheinung an den Conjugaten als eine Begattung betrachten. Daraus lässt sich Folgendes schliessen: 1) Zwischen Fortpflanzung durch Zeugung und durch blosse Trennung von Fortsätzen findet kein wesentlicher Unterschied Statt; beide dienen zur Erhaltung der Art und beide bestehen in fortgesetztem Ernähren und Wachsen. Es ist daher sehr wohl möglich, dass eine Substanz, welche wegen polarischer Verhältnisse mit einer andern sich verbindend einen

neuen Kreis liefert, auch ohne diesen Vorgang von selbst einen ähnlichen bilden kann, der theils, insofern er in polarisch verschiedenen Organen liegt, ebenfalls als Spore, theils aber, insofern diese Polarität blos von der Lage abhängt und zwischen den Organen kein wesentlicher Unterschied sich vorfindet, für Fortsatz gelten kann. 2) Es braucht ferner zwischen den keimliefernden Stoffen, die, in polarisch verschieden Organen liegend, als männliche und weibliche unterschieden werden, und die nicht in blosser Flüssigkeit zu bestehen brauchen, im Allgemeinen keine wesentlich verschiedene Mischung Statt zu finden, und daher muss es auch für möglich gehalten werden, dass unter günstigen Umständen sowohl das, was für den männlichen, als das, was für den weiblichen Zeugungsstoff erklärt wird, sich jeder allein ohne vorhergegangene Verbindung zu einem Embryo ausbilden könne. 3) Wir dürfen ferner selbst nicht für unmöglich halten, dass die männlichen Organe der Pflanzen in manchen Fällen neue Individuen hervorzubringen vermögen, ohne dass sie, oder ihr Gehalt, in die weiblichen eingedrungen seien. 4) Es ergiebt sich ferner aus den Vorgängen bei der Fortpflanzung der Conjugaten, dass es auch hinsichtlich des Baues zwischen den Organen, worin sich die Zeugungsstoffe bilden, im Allgemeinen keines wesentlichen Unterschiedes bedarf, und dass man daher, wenn die weiblichen Organe gewisser Pflanzen mehr den männlichen Organen anderer gleichen, z. B. die Büchsen der Moose den Antheren der Phanerogamen, wir deshalb noch nicht zu dem Schlusse berechtigt sind, dass man dieselben bisher verwechselt, und die Benennungen zu verändern habe. 5) Endlich löst auch der Vorgang bei der Conjugation jener Algen die Aufgabe, warum in der Regel da, wo Pflanzen und Thiere sich vorzüglich durch Knospen und Fortsätze vermehren, die Fortpflanzung durch Begattung und Embryonen um so geringer und wohl gänzlich gehemmt ist und umgekehrt; denn die Stoffe, welche besonders bei Zygnema und Spirogyra zu Fortsätzen dienen, sind dieselben, welche auch die Sporen liefern; wo also diese mittelst Begattung sich bilden, muss es an jenen mangeln und umgekehrt. Besonders interessant ist aber in dieser Hinsicht die Gattung Closterium, weil bei ihr die Fortsätze ein anderes Ansehen bekommen als die

Sporen, aber sich wieder in Sporenmasse verwandeln, wenn es zur Begattung kommt.

Wäre es uns um blosse Möglichkeiten zu thun, so würden wir den Verf. gern hören. Aber Wahrheit, nichts als Wahrheit! Ein grosser Unterschied liegt zwischen der Fortpflanzung durch Knospen und der Fortpflanzung durch Samen; jene pflanzt das Individuum fort, dieses die Art. Ein Pfropfreis von einem Borstoffer Apfelbaum giebt mir wieder einen Baum, der Borstoffer Aepfel trägt; der Same von einem solchen Apfel bringt aber ganz andere und verschiedene Spielarten hervor. Der Ausdruck Polarität ist eine blosse Formel, der von so vielen und verschiedenen Dingen gesagt werden kann, dass er nichts mehr sagt, was der Mühe werth wäre zu hören.

Besondere Ordnungen der Phanerogamen.

Miquél Monographia Melocacti. N. Acta Academ. Caesar. Leopoldino-Carolinae Nat. Curios. Vol. 12. Suppl. 1. Vratisl. et Bonnae 1841. Der Verf. fügt seinen schönen Monographien eine Anatomie bei, woraus hier einiges anzuführen ist. Der Stamm von Melocactus Lehmanni besteht ausser der Rinde und dem grossen Mark aus Holzbündeln, die nicht mit einander vereinigt und deren an der Zahl eben so viele sind, als Kanten des Stammes. Jahrringe führt der Verfasser nicht an. Die Haare des Schopfes hat R. Brown untersucht und nach ihm Meyen. Nach des Verf. Beschreibung sind sie an den verschiedenen Arten, so weit er sie untersucht hat, von derselben Gestalt, und zwar durchsichtig, meistens flach gedrückt, unregelmässig gedreht, und wie es scheint an den Stellen, wo sie gedreht sind, gegliedert. Bei starker Vergrösserung sieht man an ihnen Spiralstreifen, und nach diesen Streifen löst sich die Röhre des Haares in spiralförmig gedrehte Platten aus einander. Nie konnte er aber ein ganzes Haar auf diese Weise aus einander ziehen. Die Stacheln sind besonders in der Jugend weich, weisslich, biegsam und mit dünnen Nebenhaaren besetzt. Der Stachel selbst scheint hohl und hat inwendig Längsröhren, die nicht mit einander verwachsen sind. Auch die Nebenhaare scheinen hohl, andere aber sind sehr flach gedrückt, fast blattartig hin- und herge-

bogen, und in einigen sieht man eine quer gestreifte Röhre, wie ein Spiralgefäss.

In demselben Theile der Nov. Act. Ac. Caes. Leopold. Carol. p. 231 findet sich eine schätzbare Abhandlung von H. R. Göppert über den Bau der Balanophoren, so wie über das Vorkommen von Wachs in ihnen und in andern Gewächsen. Voran geht eine Abhandlung über Javanische Balanophoren von Dr. Fr. Junghuhn, worin vier Arten von Balanophoren und eine neue Gattung aus derselben Ordnung, Rhopalocnemis, beschrieben sind. Wir müssen diese der beschreibenden Botanik überlassen. Hierauf folgt ein Nachtrag von Nees von Esenbeck und nun als Zusatz die vorliegende Abhandlung. Der Wurzelstock dieser Gewächse, oder sogenannte intermediäre Körper nach Blume und Unger, besteht aus parenchymatösen Zellen und Gefässbündeln, welche letztere theils dem Parasiten, theils der Mutterpflanze angehören. Die Parenchymzellen desselben sind sehr gross, im Querschnitt etwas in die Breite gezogen, sechseckig, die Seiten meistens ungleich. Der grösste Theil derselben ist dicht mit weissen durchsichtigen Massen erfüllt, jedoch sieht man auch ganz leere Zellen, wo man deutlich die schwach gebräunten, mit ovalen oder rundlichen Punkten oder Tüpfeln besetzten Wandungen, so wie die dreieckigen Intercellularräume wahrnimmt. In den in Weingeist aufbewahrten Exemplaren liegt das Wachs weniger dicht an den Wandungen, sondern in einem länglichen Haufen in der Mitte der Zellen, oder an einer Seite derselben, was wegen der Anwesenheit desselben von Unger wahrscheinlich übersehen ward. Gegen den Rand hin werden die Zellen allmälig kleiner, bräunlicher, etwas dickrindiger, an Wachs leerer, und bilden so eine Art Rinde, der jedoch eine eigentliche Oberhaut und Hautporen oder Stomatien völlig abgehen. Zehn neben einander liegende Zellen, im Querschnitt betrachtet, machen dieselbe aus. Stärkmehlkörner, die nach Unger häufig in den Zellen anderer Rhizantheen, wie bei Scybalium und Cynomorium vorkommen, konnte der Verf. in keiner Art, und nur in Balanophora alutacea einfache rhomboëdrische und in Drüsen vereinigte Krystalle wahrnehmen. Auch fand er in den Zellen aller Organe noch runde Zellenkerne, die an irgend einer Wandung seitlich festsitzen,

und zwar gewöhnlich in jeder Zelle nur einen. Jener wachsartige Inhalt der Zellen, welchen Junghuhn sehr richtig als klebrige, leicht entzündliche Masse bezeichnet, war bisher als Bestandtheil der Balanophoren oder der Familie der Rhizantheen ganz unbekannt, indem man ihm vorzugsweise nur adstringirendes Princip oder Gerbstoff zuschrieb. Als der Verf. die Stengel der Pflanze mit absolutem Alkohol kochte, löste sie sich auf, schied sich aber beim Erkalten in krystallischer, durchsichtiger Beschaffenheit aus; Wasser nahm nichts davon auf; mit Aether bildete sie eine klare Auflösung, und verhielt sich somit ganz entschieden als Pflanzenwachs. Von dem gewöhnlichen Wachs unterscheidet sich dasselbe durch seine mehr klebrige Beschaffenheit, so wie durch geringere Schmelzbarkeit, indem es erst bei 90—95° schmilzt, während das gemeine Wachs bekanntlich schon bei 64° flüssig wird. Es ist so viel Wachs in diesen Pflanzen, dass man, nach Junghuhn, die Knollen sammelt, sie zu einem Brei stösst und dünne Bambusstäbchen damit bestreicht, die dann getrocknet zu Kerzen dienen, und ruhig mit heller Flamme brennen, ohne einen besondern Geruch zu verbreiten. Die Gefässbündel sind von doppelter Art und gehören theils der Mutterpflanze, theils dem Parasiten selbst an; die erstern bestehen aus Gefässen und Prosenchymzellen, die letztern aus gestreiften oder netzförmigen Gefässen und verlängerten Zellen, die Zellenkerne enthalten. Die Gefässbündel des Parasiten entspringen sämmtlich aus dem Holzkörper der Wurzeln anderer Pflanzen, oder sind vielmehr die Fortsetzung derselben. Man sieht, dass die Wurzel an der Stelle, wo der Parasit entspringt, anschwillt und sie dadurch in ihrem regelmässigen Wachsthum unterbrochen wird. Es bilden sich nun an der angeschwollenen Stelle mehrere mit Rinde noch bekleidete Verlängerungen des Holzkörpers, welche in unbestimmter Zahl in das zellige Parenchym eindringen, und nun die Rolle eines Gefässbündels übernehmen, welches allein nur für die vegetativen Theile bestimmt ist, während die Zwischenräume dieser Holzbündel und alle durch diese Bildung entstandenen Unebenheiten durch das Parenchym des Parasiten angefüllt sind, so dass derselbe äusserst fest an der Mutterpflanze ansitzt. Von den eigenen Gefässbündeln des Parasiten ist hier noch nichts

zu sehen, da sie erst $\frac{1}{8}$ Zoll höher erscheinen, und aus einer kleinen Anhäufung derselben wurmförmig mitten im Zellgewebe entspringen. Die mit Wachs angefüllten weisslichen Zellen des Parasiten liegen hier unmittelbar neben den, einen rothbraunen adstringirenden Stoff enthaltenden, etwa um das Drittel kleineren Zellen der Rinde des Mutterkörpers, ohne dass man einen Uebergang, sowohl der Form als des Inhalts, wahrzunehmen vermöchte. Die dem Parasiten eigenen Gefässe entspringen, wie erwähnt, mitten im Parenchym, und verlaufen von hier aus, sich unter spitzen Winkeln in zarte aber niemals anastomosirende Aestchen vertheilend, zum Theil mehr in die Mitte der Aeste, und gehen allein in die Blüthenknospen und Theile der Blüthe über. — An dem Samen entdeckte der Verf. ebenfalls weder Testa noch Embryo. Zuletzt eine vollständige Uebersicht der verschiedenen Arten, wie Wachs in den Pflanzen vorkommt.

De Coniferarum structura anatomica scripsit H. R. Goeppert. Vratislav. 1841. 4. Der Verf. hat diese Abhandlung vorzüglich mit Rücksicht auf die fossilen Ueberbleibsel der Coniferen geschrieben; daher redet er vorzüglich nur von Stamm und Wurzel. Er führt zuerst an, was er über den Bau der Coniferen bei den Schriftstellern gefunden hat und fügt dann seine eigenen Beobachtungen hinzu. Zuerst vom Samen. Im Albumen fand er keine Spur von Amylum. Er sah zwei keimende Embryonen in demselben Samen. In einem Querschnitt des Embryo sah er vier Schichten von Zellgewebe, welche den Markkanal, Holzkörper, innere und äussere Rindenschicht darstellen. Im Längsschnitt zeigten die Zellen, welche den Holzkörper bilden, weder Spiralfäden noch Poren. Vom Keimen des Samens. Wenn das Würzelchen länger geworden ist als der Samen, fängt sogleich die Bildung von zwei und drei Spiralgefässen um die Wurzel an, und indem die Kerne und die körnigen Massen in den Zellen verschwinden, erscheinen sehr zarte, etwas schiefe Streifen auf ihren Wänden. Diese Querstreifen werden immer stärker und verbinden sich mit einander, so dass, wenn das Würzelchen zweimal länger ist als der Same und seine Bedeckungen, schon eine doppelte Reihe von Gefässen vorhanden ist und das ganze Leben durch dauert. Die nächst

liegenden Zellen verwandeln sich in der Zeit, bis das Würzelchen vier- oder fünfmal so lang wird, wie der Samen, auch in Spiralgefässe, deren Fasern oder Windungen weiter von einander entfernt sind, so dass in ihren Zwischenräumen auf der Wand des Gefässes helle Stellen sich zeigen können, welche endlich in die Gestalt eines inneren Kreises oder einer Pore übergehen. Die Windungen verwachsen mit der Wand des Gefässes und bilden den äussern Kreis der Pore, eine Veränderung, die in dem oberen Theile des Gefässes schon vollendet ist, wenn sie im untern Theile erst anfängt. Von der Rinde. Die Faserzellen der Faserschicht hängen in den Coniferen meistens nicht zusammen, sondern sind in der Parenchym-Substanz zerstreut. Die Harzgänge sind schon in der keimenden Pflanze zu finden, zwischen der Kork- und Parenchymrinde. Sie haben dann eine eigene Haut. Diese reisst aber, und der Saft schüttet sich zwischen den Zellen aus. Vom Holz. Die porösen Gefässe oder Zellen stehen in der keimenden Pflanze ohne Ordnung und sind Parenchymzellen, d. h. sie treffen mit den Wänden auf einander. Sind aber die Kotyledonen entwickelt, und wächst der Keim fort, so bekommen die Zellen oder Gefässe dicke Wände, ziehen sich mehr zusammen und ordnen sich in excentrische Längsreihen, hierauf verwandelt sich die horizontale Lage der Querwände durch wechselseitigen Druck in eine schiefe oder diagonale, und die Parenchymzellen gehen nun durch viele Mittelformen in Prosenchymzellen über. Zuletzt folgen Beschreibungen und Abbildungen der verschiedenen Holzstructur nach den verschiedenen Gattungen, die dann vorzüglich zur Vergleichung mit fossilen Baumstämmen dienen können.

Derselbe Verfasser hat in der Linnaea T. 15 (1841) p. 747 Bemerkungen über den anatomischen Bau der Casuarinen gegeben. Die Beschreibungen, welche der Verf. hier liefert, vermuthlich auch in Rücksicht auf fossile Baumstämme, von denen er auch ein Stück abbildet, sind genau, erlauben aber keinen Auszug. Der Bau weicht vom Baue der Coniferen sehr ab und nähert sich mehr dem Baue der Amentaceen. Am Ende sagt der Verf. Folgendes: «Weder bei den Holzzellen, noch bei den Gefässen bemerkt man rücksichtlich ihrer Beschaffenheit oder ihrer Anordnung irgend

etwas, was auf einen Absatz oder Begränzung des jährlichen Wachsthums bezogen werden könnte. Unwillkürlich wird man daher veranlasst an jene, von mir mit dem Namen concentrische Markstrahlen bezeichneten Querstreifen zu denken, die das Ansehen von Jahrringen besitzen. Jedoch zähle ich auf dem grössern mir zu Gebote stehenden Stamm von Casuarina equisetifolia im Durchmesser von drei Zoll nicht weniger als 130 solche Ringe, die also unmöglich auf Jahreslagen bezogen werden konnten, da die 1775 durch Forster entdeckten Casuarinen sich überhaupt erst seit dem Ende des vorigen Jahrhunderts in unsern Gärten befinden. Bei einer im Jahr 1838 im hiesigen botanischen Garten aus Samen gezogenen, also jetzt dreijährigen Casuarina torulosa fand ich nicht weniger als 45. Wiewohl nun die eine oder die andere Lage etwas stärker erscheint, so lässt sich doch ein regelmässiger Absatz nicht wahrnehmen, und es scheint also in der That, als ob die schon in so vieler Beziehung merkwürdige Familie sich auch dadurch auszeichnete, dass hier keine Jahresringe vorhanden sind, was man mit Gewissheit, so viel ich weiss, noch bei keinem Dikotyledonen-Holzstamme wahrgenommen hat. Bevor man aber einen für die gesammte Physiologie der Gewächse so wichtigen Satz als wohlbegründet annehmen kann, erscheint es dringend nothwendig, noch Exemplare e loco natali zu untersuchen, da sich bei diesen die Sache wohl leicht noch anders verhalten dürfte, dergleichen ich mir aber bis jetzt noch nicht verschaffen konnte.»

Dass die Jahrringe der Bäume in unsern Gärten in Unordnung kommen, habe ich in den Grundlehren der Botanik Th. 1. S. 259 gezeigt; Stämme von Cactus setzen in den ersten Jahren keine Schichten an und Araucaria excelsa, wenigstens zehn Jahre alt, hatte nur drei Schichten. Man kann das Anwachsen der Bäume eben so gut an den Aesten erforschen, als an den Stämmen, und wir haben dafür, dass unsere Bäume jährlich einen Jahrring ansetzen, den sichersten Beweis, wenn wir die Aeste vom jüngsten an betrachten. Ich habe einen Zweig von Casuarina torulosa vor mir und finde das Mark excentrisch und auf der einen Seite zwei Jahrringe, auf der andern gar keinen. Die letzte Schicht ohne Jahrringe ist von der einen Seite sehr gross und macht die Excentricität.

Der Verf. erwähnt hierbei einer Stelle über Casuarina aus der Bibl. universelle de Génève, und ich setze Folgendes aus Jameson's Edinburgh N. philosophical Journal T. 31 P. 2. p. 388 hinzu: «Die Theorie leitet auf die Vermuthung, dass wir in den Ländern, welche eine gleichförmige Wärme und Feuchtigkeit haben, das Alter der Bäume nicht auf dieselbe Weise berechnen können, als in unsern gemässigten Klimaten, mit andern Worten, dass es sich nicht durch die Schichten des Stammes bestimmen lasse. In der That, die Anordnung des Holzes unserer Waldbäume nach Schichten ist immer so betrachtet worden, als sei sie durch eine Unterbrechung in der Bildung ihres Gewebes entstanden, eine Unterbrechung, die der kalte Winter hervorbrachte. Es ist wahrscheinlich, dass die ausserordentliche Trockniss, welche das Abfallen der Blätter von den Bäumen in einigen Gegenden bewirkt, z. B. im Innern von Brasilien, am Senegal und in Aegypten, eine etwas analoge Wirkung hervorbringt. Aber auf der andern Seite müsste das Wachsthum der Bäume in den Wäldern der tropischen Gegenden, wo Hitze und Feuchtigkeit unveränderlich herrschen, regelmässig durch das ganze Jahr sein. Man bemerkt dieses an Caesalpinia und andern Farbehölzern. Es ist zu wünschen, dass Personen, welche die Gelegenheit haben, Beobachtungen von dieser Art zu machen, sich die Mühe gäben, das Factum an jeder Art von Bäumen besonders zu berichtigen und zu untersuchen, ob eines vorhanden ist, wo eine Unterbrechung des Wachsthums keine Jahrringe hervorbringt, ohne Rücksicht auf das Klima, wie doch in kalten und trocknen Klimaten durch eine äussere Ursache geschieht. Beobachtungen, welche von H. Leduc zu Galega gemacht und an H. Decandolle zu Genf geschrieben sind, zeigen, dass in Casuarina die Zahl der Schichten gar nicht mit der Zahl der Jahre des Baumes übereinstimmt, und dass in einem Baumstamm von acht Jahren nicht weniger als 42 concentrische Schichten gezählt wurden. S. weiter Bibl. univ. de Génève n. 65. 1841. «Die Jahrringe entstehen allerdings durch eine Unterbrechung im Wachsen, aber sie werden dadurch nicht sichtbar. Bis Ende Juni konnte ich in der Regel nicht erkennen, was in demselben Jahre angewachsen war, aber im Anfange Juli erkannte man sogleich die Schicht vom vori-

gen Jahre. Sie wurde nun sichtbar und zwar dadurch, dass sich die äussersten Zellen der vorjährigen Schicht der Länge nach zusammengezogen hatten, wodurch sie der Breite nach ausgedehnter wurden. Es kommt also auf diese Art der Zusammenziehung an, dass ein Jahrring kenntlich wird, und es kann sehr leicht geschehen, dass dieses Zusammenziehen nicht geschieht, wodurch dann der Jahrring nicht bemerkbar wird, ungeachtet er sich gebildet hat. Das Beispiel, was ich von einem Zweige von Casuarina torulosa angeführt habe, beweist dieses sehr deutlich. Auf der einen Seite hatten sich die Schichten zusammengezogen, auf der andern nicht. Ueberhaupt wundere ich mich, dass man die Zweige nicht mehr untersucht, wodurch man auf den Stamm sicher schliesst. Dass in unsern Bäumen jährlich ein Holzring anwächst, ist schwer zu beweisen, wenn man Stämme fällen will, leicht, wenn man Zweige durchschneidet. Alles dieses habe ich längst und zuletzt in den Grundlehren der Kräuterkunde Th. 1. S. 257—275 aus einander gesetzt, aber man hat darauf nicht geachtet. — Die kleinen Schichten in der Casuarina schreibe ich dem Umstande zu, dass in einem Jahre viele Glieder der Aeste anwachsen; doch will ich dieses nur als Vermuthung gelten lassen.

Farn (Filices).

Eine merkwürdige Beobachtung vom Prof. H. Göppert finde ich in der Uebersicht der Arbeiten und Veränderungen der Schlesischen Gesellschaft f. v. C. 1841. S. 9 über die doppelte Beschaffenheit der Samen von einigen Lykopodiaceen. Im November 1840, sagt Hr. G., bemerkte ich auf einem in der Nähe von Lycopodium denticulatum stehenden Blumentopfe in dem warmen Hause des hiesigen botanischen Gartens keimende Pflänzchen, die bei näherer Untersuchung und in ihrer weitern Entwickelung sich als Lycopodium denticulatum erkennen liessen. Sie zeigten eine doppelte Beschaffenheit: die einen, welche sich aus dem zarten pulverförmigen Samen entwickelt hatten, waren von $\frac{1}{4}$ Linie Grösse, und schon von dem Würzelchen an mit alternirenden Blättchen dicht besetzt, theilten sich aber auf die den Lykopodien eigenthümliche gablige Weise, erst nachdem sie bis zu 3—4 Linien Länge herangewachsen waren. Die andern wichen

in ihrem Aeussern von diesen auffallend ab, und schienen die grösste Aehnlichkeit mit einer keimenden dikotyledonischen Pflanze zu besitzen. Die äussere Hülle der Spore war an dem Punkte, von welchem sich das 3—4 Linien lange Würzelchen nach unten erstreckte, noch vorhanden, so dass über die Entwickelung aus derselben kein Zweifel übrig bleiben konnte, und von jener Hülle setzte sich ein 2 — 3 Linien langer, völlig nackter, über die Oberfläche der Erde hervorwachsender Stiel fort, der oberhalb die ersten Blättchen trug, die aber nicht, wie Samenblätter der Dikotyledonen, einander gegenüber, sondern abwechselnd standen, wie man freilich erst bei genauer Betrachtung zu erkennen vermochte, und darin liegt der Fehler der Abbildungen F. 2, 4 u. 5 von Salisbury (Transact. of the Linnean Soc. Vol. 12. tab. 19), der die Blättchen gegenüberständig darstellt. Oberhalb dieser Blättchen theilte sich nun die Achse in zwei Aeste von gleicher Entwickelung, so dass also die Dichotomie alsbald hervortrat, welche bei jenen erst nach Entwickelung von 8—10 Blattwirbeln zum Vorschein kam. Uebrigens waren bei dieser die Blättchen noch 1 — 2 mal grösser, als bei jener. Dass Brotero und Salisbury beide Arten von Sporen oder Sporangien, wie der Verf. sagt, keimen sahen, finde ich nicht, sie sahen es nur von den dreikörnigen Sporangien (sp. tricoccum). Dieses Keimen habe ich immer für einen Knospenauswuchs gehalten, das Keimen aber der feinen Körner aus dem zweiklappigen Sporangium für ein wahres Keimen. Das letztere findet wirklich Statt, wie man daraus sieht, dass man Lykopodien aus Samen ziehen kann, welche nur zweiklappige Sporangien besitzen. Was aber das Keimen des spor. tricoccum betrifft, so gelingt es nicht so leicht als das vorige, und da es ganz verschieden erscheint, wie die Beobachtungen von Salisbury und von dem Verf. zeigen, so werde ich dadurch in der Meinung bestärkt, dass sich das sporangium tricoccum, oder vielmehr dessen receptaculum knospenartig entwickelt hat. Der innere Bau spricht nämlich dafür, dass letzteres kein wahres sporangium, sondern ein antheridium ist.

In den Ausgewählten anatomisch-botanischen Abbildungen, 3. Heft (1841), habe ich auf der ersten Tafel die Anatomie von einem Knollstocke von Aspidium molle

gegeben. Man sieht hier deutlich, dass dieser Körper eine Zusammensetzung von verwachsenen Wedelstielen ist. Bedenkt man, dass in dem Wedelstiele Blatt und Schaft zugleich enthalten sind — ich will nicht sagen verwachsen, sondern nur enthalten, potentia nicht actu — so kann man sie als Knospen (gemmae) betrachten, und ein solcher Knollstock ist also eine zusammengesetzte Knospe, wie wir sie an manchen Phanerogamen, z. B. an dem allgemein bekannten Knollen von Selleri finden. Diese Ansicht der Sache scheint mir eine sehr natürliche. Die baumartigen Farn sind nun wirklich nichts weiter als eine langgezogene Knospe, wie es der Palmenstamm, nämlich von den kokosartigen Palmen, ist, nur mit dem Unterschiede, dass Blätter und Blüthenstiele an den Palmen getrennt, an den Farn vereinigt sind. Auch finden sich auf dieser Tafel Abbildungen von Wurzelzasern, die, wie gewöhnlich bei den Phanerogamen, in der Mitte ein Holzbündel von Spiralen und Spiroiden, ohne Mark haben. Man muss hiervon die auf der Oberfläche sitzenden Haare wohl unterscheiden; äusserlich sind sie einander sehr ähnlich. Die zerstreuten Zellen im Stamm, gefüllt mit einer braunen oder schwarzen, dicken, trocknen Masse, kommen hin und wieder in den Farn vor, in denen sich auch allein die braungefärbten Zellenwände, und die letztern äusserst häufig, finden. — Ein ähnlicher, aber grösserer Knollstock von Polypodium molliculum ist auf der fünften Tafel des jetzt erscheinenden vierten Heftes dieser Abbildungen vorgestellt, woraus die Zusammensetzung aus Wedelstielen noch deutlicher hervorgeht.

Auf der zweiten Tafel desselben Heftes ist auch eine Anatomie von dem Stamme und den Wedelstielen von Polypodium (Chrysopteris) phymatodes geliefert worden. Die Aspidien haben meistens einen Knollstock — unsere einheimischen immer — die Polypodien und Chrysopteris-Arten hingegen sehr oft einen wahren Stamm, der aber unter oder über der Erde kriecht, niemals, so viel ich weiss, ganz aufrecht ist. Er hat im Ganzen genommen den Bau des Monokotyledonen-Stammes; die Gefässbündel sind nämlich gesondert, stehen aber nur in einem Kreise, und zwar in vorliegendem Falle funfzehn von verschiedener Grösse, worunter vier kleine, zwei und zwei einander gegenüber. Diese Ge-

fässbündel sind, wie gewöhnlich in den Farn, mit einer braungefärbten zelligen Haut umgeben und bestehen aus grossen, meistens porösen Gefässen, welche in einem ungefärbten langzelligen Gewebe liegen. Die Wedelstiele haben fast denselben Bau, nur stehen weniger Gefässbündel, nämlich fünf, in einem Kreise herum, ebenfalls von verschiedener Grösse, zwei nämlich bedeutend grösser als die übrigen drei. Vielleicht deuten die beiden grossen auf den Blüthenstiel, die drei kleinen auf das Blatt. Man könnte also diese Farn mit den Irideen und andern Monokotyledonen vergleichen, welche ein Rhizom unter der Erde haben und einzelne Stämme mit Blättern hervortreiben. Die Wurzeln sind gebauet wie bei den Aspidien und bei den Phanerogamen überhaupt.

Auf der dritten Tafel desselben Hefts befinden sich Abbildungen von Antheridien oder antherenartigen Theilen der Farn. Wenn irgend einige Theile der Farn den Namen der Antheren verdienen, so sind es gewiss diese. Zuerst sah sie Sprengel in den Fruchthaufen von Pteris cretica und wollte sogar eine Bewegung gegen die Ovarien bemerkt haben, auch giebt er eine schlechte Abbildung davon in Hoffmanns phytographischen Blättern. Er fragt an, ob man diese Theile nicht für Antheren halten könne? Aber in der Anleitung zur Kenntniss der Gewächse, 2. Aufl., verwirft er diese Meinung und hält sie für Paraphysen. Lange nachher sind sie von Blume wieder gefunden und in der Flora Javae abgebildet worden. Nach ihm spricht Presl von diesen Theilen in seiner Pteridographie, sagt aber kein Wort von Blume und liefert eine Abbildung von einer Anthere, die aber nichts als ein junges Sporangium ist. Es können also nur Blume's und die hier gegebenen Abbildungen von diesen Theilen in Betracht kommen. Abgebildet sind sie hier aus den Fruchthaufen von Polypodium effusum, Adiantum Moritzianum, Nephobolus pertusus, Pteris allosora und Pteris crenata. In der dritten Abhandlung über den Bau der Farnkräuter, in den Abhandl. der Berliner Akad. der Wiss. für 1840, habe ich auch Abbildungen von diesen Körpern aus Cibotium Schiedei und Woodwardia radicans geliefert. Sie gleichen allerdings den Paraphysen der Moose gar sehr, haben auch Querwände, sind aber mit einer körnigen Masse angefüllt, und zuweilen findet

sich in den äussersten, meistens kolbigen Gliedern eine dunkelgefärbte Masse, wie an Cibotium Schiedei und Polypodium effusum; an dem letztern liegt die Masse sogar äusserlich auf. Diese Theile sind von den jungen Sporangien gar leicht zu unterscheiden, da sich an den letztern schon in der frühsten Jugend der Ring zeigt. Ich bin keinesweges gesonnen, sie für wirkliche Antheren zu halten, d. h. für solche Körper, wodurch die Befruchtung geschieht, sondern nur für den Antheren analoge Körper, und so nenne ich sie Antheridien, mit einem, dünkt mich, von mehren in ähnlicher Bedeutung gebrauchten Ausdrucke, gewiss von Spring in seiner Bearbeitung der Lykopodiaceen. — Auf derselben Tafel findet sich ein Indusium und ein Fruchtboden, jenes von Diplazium ambiguum, dieses von Polypodium aureum (Chrysopteris aurea) abgebildet. Das letztere besteht aus einem Haufen von Spiralfaserzellen, oder wurmförmigen Körpern, die in lange Spiralgefässe oder Spiroiden übergehen. Die verdickten Enden der Nerven, welche man an den Blättern oder Wedeln der Farn häufig sieht, sind eben so gebaut, und man kann sie daher für Fruchtboden halten, wo die Frucht fehlgeschlagen.

Das Keimen der Samen oder Sporen von Farnkräutern ist zwar längst von dem verstorbenen Nees von Esenbeck dargestellt worden, indessen habe ich es nicht für überflüssig gehalten, dergleichen, aber in starken Vergrösserungen, zu geben, und zwar zuerst ebenfalls von Pteris serrulata, dann auch von Gymnogramma (Ceropteris) chrysophylla und Aspidium molle. Immer tritt zuerst aus der Schale des Samens eine blattartige Ausbreitung hervor, welche aus grossen Zellen mit Chlorophyllkörnern besteht, ohne alle Gefässe, und wo man deutlich sieht, wie eine Zelle sich an die andere äusserlich anlegt. Diese blattartige Ausbreitung habe ich prothallium genannt, um nicht den Namen Kotyledon zu gebrauchen, mit dem dieser Theil zwar manches gemein hat, in anderer Rücksicht aber verschieden ist. Er hat eine grössere Selbständigkeit als der Kotyledon selbst der Monokotyledonen, er treibt für sich Wurzeln und wächst dadurch weit fort, ehe die Wedel daraus hervorbrechen. Die Schale des Samens spaltet sich zwar in zwei Theile, als ob sie zweiklappig wäre, wie hier an Aspidium molle, aber sie

wird nicht abgeworfen, sondern sie bleibt sitzen und wird grün, wächst auch fort. Es ist ein Hauptkennzeichen aller Kryptogamen, wie es scheint, dafs in den Samen keine besondern Theile sichtbar sind, sondern dass der ganze Same zur jungen Pflanze auswächst.

Die Wedel der Polypodiaceen tragen bekanntlich die Früchte auf der Rückseite, und sind daher als eine Verbindung von Fruchtstiel oder Schaft und Blatt anzusehen. Daher nannte sie auch Linné schon frondes und nicht folia; im Deutschen hat man längst den Ausdruck Wedel dafür angenommen. Durchschneidet man einen Wedelstiel ungefähr in der Mitte, so sieht man zwei sehr verschieden geformte Holzbündel, wovon man einen dem Schaft, den andern dem Blatte zuschreiben könnte. Gegen die Spitze des Wedels vereinigen sich die beiden Holzbündel. So sind die Durchschnitte des Wedelstieles von Aspidium molle Tafel 1. des gedachten Heftes abgebildet. Zuweilen sieht man in der Basis mehr Holzbündel in einem Kreise gestellt; immer sind darunter aber zwei grösser als die übrigen und die letztern sind verschwunden, wenn man einen Schnitt durch die Mitte oder gegen die Spitze macht, wie Taf. 2. zu sehen ist. An dieser Bildung des Wedelstiels ist also zu erkennen, ob ein Farn den Bau der Polypodiaceen hat, nämlich einen Wedel, bestehend aus einem Fruchtstiel oder Schaft, und einem Blatte, beide innig vereinigt. An den Equisetaceen sind Blätter und Blüthen ganz von einander getrennt; der Bau derselben würde also den Gegensatz des Baues der Polypodiaceen machen. Der Stamm der Equisetaceen besteht aus einer dicken Rinde, worin sich acht Luftgänge befinden; hierauf folgt der Holzkörper mit acht von einander getrennten Holzbündeln und statt des Markes eine Höhlung, welche zwischen die Holzbündel tritt. Diesen stehen am nächsten die Ophioglosseae (s. Taf. 1 des eben erscheinenden vierten Hefts). Sie haben in dem Stengel eine in drei Busen auslaufende Höhlung, zwischen denen sich die Holzbündel befinden. Diese Form steht den Equisetaceen nahe und zeigt, dass ein wahrer Stamm hier vorhanden ist. Nun folgt Botrychium Lunaria (H. 4 T. 1). In der Mitte des Stengels eine völlig unregelmässige Höhlung; an beiden Seiten derselben zwei halbmondförmige Holzbündel, die oben unter

dem Blatte sich in vier theilen. Die Gestalt hat mehr Aehnlichkeit mit einem Wedelstiele als mit einem Stamme, wo zwei und noch dazu grosse gekrümmte Holzbündel ungewöhnlich sein würden. Botrychium kann also nicht mit Ophioglossum in einer natürlichen Ordnung stehen, wohin es gewöhnlich und auch von mir in den Filices Horti R. Botanici Berolin. (1841) ist gestellt worden. Osmunda (H. 4 T. 3) zeigt durch die bogenförmigen, gekrümmten Holzbündel mit eingebogenen Schenkeln deutlich den Wedelstiel. Damit kommt nun Anemia (s. H. 3 T. 4) ziemlich überein; das gekrümmte Holzbündel hat auf jeder Seite noch zwei kurze Bündel. Man würde also beide in eine Ordnung zusammenstellen können, aber die Sporangien sind sehr verschieden, Anemia hat einen Scheitelring am Sporangium, Osmunda eine Rose von Zellen an derselben Stelle. Aber sonderbar und ganz abweichend ist der Bau des Stengels von Lygodium (s. H. 4 T. 2 F. 5). In der Mitte desselben befindet sich ein Holzbündel, das gleichsam in drei Lappen getheilt ist. Hierin kommt der Farn mit den Lykopodiaceen überein, die sich von den übrigen Farn dadurch unterscheiden, dass sie ein Holzbündel in der Mitte des Stengels haben, und darin also vielen Wurzeln der Phanerogamen gleichen.

Moose.

Ueber den Bau einiger Laubmoose von L. C. Treviranus. Linnaea T. 15 (1841) S. 300. Moldenhawer hat gezeigt, dass die Blätter von Sphagnum aus zweierlei Zellen bestehen, aus grössern farblosen, mit Poren und Spiralfasern, und aus kleinen, grünen, welche jene in der Fläche umgeben. Mohl hat dieselbe Bildung an Dicranum glaucum und Octoblepharum albidum gefunden, Schleiden an Didymodon sphagnoides Hooker und der Verf. an Racopilum anomalum. Er giebt von den Blättern des letztern Mooses eine Beschreibung, und einige Zusätze zu Mohls Beschreibung der Blätter von Dicranum glaucum und Octoblepharum albidum. Bei dem ersten Moose sah der Verf. die kreisförmigen Figuren, deren Mohl erwähnt, nur an den senkrecht auf die Blattfläche stehenden Zellenwänden; sie erschienen ihm nicht als Löcher, sondern als areae. Bei dem zweiten waren diese

areae ebenfalls auf den vertikalen Zellenwänden; der farblosen Zellenreihen sind drei bis sechs, der kleinen grünen aber nur eine Schicht. Der Verf. beschreibt ferner die Lamellen auf der obern Fläche der Blätter von vielen Polytrichum-Arten, welche Rob. Brown zuerst bemerkte. Sie fangen da, wo der untere scheidenartige Theil des Blattes in den obern, mehr ausgebreiteten übergeht, in geringer Zahl an, dann vermehrt sich diese und nimmt gegen die Spitze wieder ab, so dass die mittlern Lamellen die längsten sind, die seitlichen die kürzern, und dass das Ganze, von oben betrachtet, eine bauchige, oben und unten sich zuspitzende Figur bildet. Sie befinden sich meistens auf den Nerven, doch wenn diese schmal sind, auch daneben. Die Zahl derselben ist nach der Breite des Nerven verschieden. In der Mitte des Nerven stehen sie senkrecht, an den Seiten sind sie mehr geneigt, und die äussersten liegen zuweilen flach auf. An Lyellia fand der Verf. diesen Bau ebenfalls, und zwar viele, nämlich 24 Lamellen. An Gymnostomum ovatum fand er keinesweges ein mit körniger Materie erfülltes Säckchen auf jeder Seite, wie einige behauptet haben, sondern nur vier der oben beschriebenen Lamellen. Der Verf. frägt an, ob diese Lamellen vielleicht dazu dienen mögen, die Feuchtigkeit länger zu erhalten und ihre Einsaugung von aussen zu verstärken, gleich den gegliederten Fäden, von denen sich dasselbe vermuthen liesse. Zuletzt über die Poren der Moose. Sie finden sich bei den Laubmoosen nur an der Erweiterung, welche die äussere Haut des Fruchtstiels macht, bevor sie sich über den Kapselschlauch fortsetzt, um die vollständige Kapsel zu bilden. Der Verf. zeigt nun, dass sie sich dem Baue nach von dem Bau dieser Organe an den Phanerogamen nicht wesentlich unterscheiden, wenn man auch ihnen nicht dieselbe Verrichtung zuschreiben könne.

Ueber das Zellgewebe der Moose, besonders von Hypnum lucens, von M. Ch. Morren. Bullet. d. l'Acad. r. d. sc. d. Bruxell. 1841. T. 1. p. 68. Die Beobachtungen des Verf. sind für den Ursprung der Zellen im Pflanzenreiche wichtig. Er nahm einen jungen Trieb (innovatio) von dem genannten Moose, und untersuchte ein Blatt, so jung er es erhalten konnte, nämlich nur von $\frac{1}{3}$ oder $\frac{1}{4}$ Millimeter.

Es erschien wie eine einfache, fast cylindrische Zelle, ein wenig dicker in der Mitte, aber durchsichtig und ohne Zellen im Innern; man sah dort nur gallertartiges Chlorophyll ohne Kugeln, welches die Axe einnahm, indem die Wände ganz klar waren. Hierauf beobachtete er ein Blatt, welches seiner Grösse und Entwickelung nach etwas, doch wenig älter war. Das gallertartige Chlorophyll war noch nicht körnig, sondern nur krümlich (grumeux) geworden. Die Häufchen (grumeaux) zeichneten sich schon aus, standen regelmässig, waren nicht umschrieben (nuageux), aber gegen die Mitte dichter. Sie bildeten Reihen und zwischen ihnen waren helle Stellen, auch um das ganze Blatt zeigte sich inwendig ein heller, durchsichtiger Streifen. Bald sah man, dass die Häufchen Zellen waren, mit Chlorophyll gefüllt, die hellen Zwischenräume Zellenwände, und dass der Rand aus Zellen bestand, die wenig Chlorophyll enthielten. Noch war alles so weich, dass es zwischen zwei Gläsern zu einem Brei gedrückt wurde. Der Verf. findet zwischen diesen Beobachtungen und denen von Mirbel über das Cambium viel Analogie. Er beobachtete nun die Blätter weiter und fand, indem er auf die Grösse der Zellen sah, dass die Entwickelung in der Mitte des Blattes energischer war als gegen die Ränder. Was nun die Veränderung des Chlorophylls betrifft, so verwandelt es sich aus dem gallertartigen in das körnige. Die Körner sind im Anfange selten, dann werden sie häufiger. Sie befinden sich noch immer an den Wänden der Zellen, können aber leicht davon entfernt werden, wie ihm ein Zufall zeigte. Er fand nämlich, als er ein solches Moos ins Wasser gelegt hatte, in den Zellen ein Infusionsthierchen, Uvella virescens Ehrbg., welches die Körner durch einander bewegte. Endlich sondern sich die Körner von den Wänden und ballen sich in der Mitte zusammen zu einer gallertartigen Masse. Ehe sie sich sondern, enthält jedes Korn einen Kern von Stärkmehl, nachher nicht mehr. — Die Zellen in den Blättern von Hypnum lucens theilen sich oft, indem in ihnen Scheidewände entstehen, und zwar theilen sie sich in zwei und zweimal zwei. Als der Verf. die Pflanze ins Wasser legte, entstanden Würzelchen, und zwar allein in den Zellen, die sich getheilt hatten, zwei und zwei-

mal zwei Würzelchen zusammen. So waren also diese Würzelchen gleichsam in den Zellen präformirt.

Der Verf. führt meine Abbildungen von jungen Blättern des Sempervivum arboreum (Ausgew. Abbild. H. 2. T. 6. F. 2) an. Die Papille an der Spitze ist wirklich eine Papille, mit einem Schlauch in der Mitte, worin sich eine trübe Flüssigkeit befindet, wie man ihn oft in den Haaren antrifft. Nie entstehen Zellen in der Papille, und nie wächst sie aus.

Untersuchungen über das Inenchyme von Sphagnum von Ch. Morren. (Bullet. de l'Acad. d. Bruxell. 1841. T. 1. p. 164.) Nachdem der Verf. alle Meinungen über diese merkwürdigen Zellen angegeben hat, geht er zu seinen eigenen Forschungen über, die sich hier ohne Hülfe der Abbildungen nur kurz angeben lassen. Er untersuchte ganz kleine Blätter und sah zuerst nur runde Stellen, die später zu farblosen oder Faserzellen wurden, und grüne Zwischenräume, welche sich in Chlorophyllzellen veränderten. Weiter bilden sich die runden Stellen netzförmig mit viereckigen Maschen aus, die grüne Materie formt sich in Kugeln, die Wände der Grünzellen entstehen, und vier solcher Zellen legen sich an einander, die fünfte kleinste in der Mitte. Noch ist Alles regelmässig, aber bald verliert sich diese Regelmässigkeit; die Faserzellen, worin sich aber noch keine Faser zeigt, werden länger und ziehen die Grünzellen mit sich fort, wodurch die Gestalt entsteht, worin sich die Zellen von Sphagnum gewöhnlich zeigen. Nicht alle Blätter enthalten, wie Mohl gezeigt hat, farblose Zellen mit Spiralen und Poren. Nun bemerkte der Verf., dass sich in diesen farblosen Zellen, mögen sie Fasern bilden oder nicht, Scheidewände erzeugen, welche die Zelle in zwei oder drei Theile scheiden. Dann erst entstehen die Fasern, die von Anfang an Ringe, Bogen oder Spiralen darstellen. Die Ringe haben die Poren zu beiden Seiten, die Bogengänge haben die Poren nur auf einer Seite, die Spiralen wechselnde Poren auf beiden Seiten. Auch giebt es gemischte Fasern aus Ringen, Bogen und Spiralen, mit unordentlicher Stellung der Poren. Dass diese Poren wirkliche Oeffnungen sind, hat sich der Verf. überzeugt.

Hierher gehört noch die Abhandlung von demselben Verf. über die Anatomie und Physiologie der Fon-

tinalis (Bullet. de l'Acad. d. Bruxell. T. 1. p. 222). Zuerst wird von Hornschuch's Hypothese gehandelt, dass die Confervenfäden die blattartigen Organe der Moose bilden. Er setzt sogleich hinzu: «Link, der in den letzten Zeiten diesen Organen den Namen der Blätter gegeben hat, erklärt ihre Bildung nach der Theorie von Hornschuch; an der Basis des Stammes, sagt er, kommen Reihen von Zellen hervor und bilden die ersten confervenartigen Primordialblätter, welche also aus solchen Reihen von Zellen gebildet werden. Zwar fügt er hinzu, dass er nie gesehen habe, dass solche Reihen von Zellen, oder solche confervenartige Fäden in den Zustand von Blättern übergegangen wären.» Ich sage: An der Basis des Stammes der Moose treten Zellenreihen hervor und laufen ohne Unterbrechung in die confervenartigen Erstlingsblätter über, welche aus solchen Reihen von Zellen ganz bestehen. Hornschuch hat einen solchen Uebergang schon beobachtet, aber in die Blätter habe ich diese Zellenreihen oder confervenartigen Fäden nie übergehen bemerkt. Es fiel mir nicht ein, die Sache nach Hornschuch's Theorie zu erklären, ich gab blos die Thatsache an. Hornschuch bildet aber die Blätter von Moosen ab, als ob sie aus Confervenfäden zusammengeflochten wären. Das habe ich nie gesehen; niemals sah ich nämlich jene Fäden in die Blätter übergehen (transire). Der Verf. beschreibt nun diese confervenartigen Fäden. An der Basis sind sie kurz, und in der Mitte der kurzen Glieder sieht man eine grüne Binde, die aus klebrig krümlichem Chlorophyll gebildet ist. Sie schnürt sie endlich ein und bildet eine Scheidewand, wodurch neue Zellen entstehen. Er geht nun weiter fort in der Untersuchung der Blätter, ob es Phylloden sein könnten, wofür er aber den Begriff von Phyllode genauer zu bestimmen sucht. Er fasst ihn zuerst auf, wie ihn Decandolle und andere bestimmt haben, unterscheidet schon davon die sogenannten Phylloden der Acacien, die er Phyllome will genannt haben, und setzt hinzu: Aber Martius, Hornschuch, Spring u. s. w. betrachten die Blätter der Lykopodiaceen und der Moose, als befänden sie sich in einem Anfangszustande, wo der Vaginaltheil, der Blattstiel und die Blattplatte noch nicht unterschieden sind, und wo bei der Nicht-Polarisation der Theile der grüne flache Theil nur ein

Organ ist, welches einem Blatte gleicht, ohne ein wahres Blatt zu sein, daher rathen sie, diese Blätter mit den Phylloden zu vergleichen. Da nun auch der eben gegebene Begriff sehr verschieden ist von dem Begriffe eines Phyllodium, so schlägt der Verf. vor, diese Blätter Phyllidien zu nennen. Er beschreibt hierauf sehr genau die Veränderungen der Blätter an Fontinalis, wie sie zuerst kleine, dicke, runde Platten sind, mit einer gleichförmigen grünen Substanz erfüllt, ohne alle Spur von Zellen. Dann sieht man grüne Körner in einer grünen Gallerte, hierauf gegen die Spitze leere Stellen, welche nachher Zellen werden, die sich später deutlich zeigen. Es ist merkwürdig, dass sich diese Zellen von der Spitze gegen die Basis zu ausbilden, indem die Mitte und Basis ein grünes, klebrig gallertartiges, körniges Chlorophyll enthalten. Das Organ hat sich also äusserlich schon gebildet, ehe das Innere seine Gestalt erreicht hat. Hierauf beschreibt er weiter die Entwickelung der Zellen und des Chlorophylls. — Nun eine Untersuchung der Wurzeln von Fontinalis. Er sah das Moos auf festem Marmor wachsen, wo es eine Ausbreitung (eputement) machte, die nichts als eine Zertheilung des Stammes in sehr feine Zasern war. Diese Zasern pflanzen sich aber nicht in den Stein selbst ein, sondern eine Schicht von Schleim umgiebt sie und bildet einen Leim, wodurch die Befestigung geschieht. Die Absorbtion des Nahrungssaftes geschieht durch die freien Enden, die sich nicht an den Stein festgelegt haben, aber bald daran festlegen werden. Diese freien Enden sind von Rosenfarbe. Sie endigen sich durch wahre einzellige Spongiolen von weisser Farbe und sind durchsichtig, wo die Wand sichtbar ist, woraus man sieht, dass dieses Endbläschen geschlossen ist. Die röthliche Färbung fängt etwas höher durch Kügelchen an, die nachher braun und endlich grün werden. Die Kügelchen sind denen ganz ähnlich, die man auf vielen Haaren sieht, und man kann sie als Glandeln betrachten, welche den Schleim absondern. Uebrigens haben diese Wurzeln Querwände, wie die Wurzeln von Hypnum. — Zuletzt vom Stamme. Der Centralkörper besteht aus einem Zellgewebe, worin einige cylindrische Zellen breiter als die übrigen sind. Um sie, wie um einen Mittelpunkt, stehen prismatische längere Zellen. Der Centralkörper wird von einem Rin-

denkörper umgeben, dessen Zellen dickere Wände haben, braun, enger und lang werden. Allerdings sieht man hier einen Uebergang zu den Monokotyledonen und zwar zu den Palmen.

Ich sehe nicht den geringsten Grund, warum man die Blätter der Irideen, der Amaryllideen u. s. w. den Blattstielen analog stellen will. Die Blattstiele laufen in der Regel nicht spitz zu, sondern breiten sich an der Spitze vielmehr aus. Die Blätter der Irisarten sind zusammengelegt und die Seiten verwachsen. Dass die Blätter der Gräser wahre Blätter sind, zeigen Pharus und Olyra. Die Blätter der Acacien sind mit Recht Phylloden zu nennen; der Blattstiel hat das Blatt absorbirt und ist dadurch dicker geworden. Eben so sind die sogenannten Blätter von Phyllanthus und Ruscus Phylloden oder Phyllome, eine Verbindung von Blatt- und Blüthenstiel. Eben so wenig kann ich einen Grund finden, warum ich die Blätter der Moose nicht Blätter nennen soll. Das Wort Polarisation sagt gar nichts, darum fiel es mir auch gar nicht ein, bei der Untersuchung der Moosblätter die Frage aufzuwerfen, ob sie wohl wirkliche Blätter sein möchten.

Lichenen.

Memoires Lichenographiques par Mr. Fée. N. Acta Academ. Leopoldino-Carolinae T. XVIII. Suppl. 1. Diese Abhandlung, zur beschreibenden Botanik gehörig, führe ich nur an, weil man darin überall die Sporenschläuche beschrieben und gezeichnet findet.

Recherches sur la structure du nucleus des genres Sphaerophoron de la famille des Lichens et Lichina de celle de Byssacées par Camille Montagna. Annal. d. scienc. natur. T. 15. p. 146. Der Verf. beschreibt zuerst sehr genau und giebt eine Abbildung von den Schläuchen und den Sporidien. Zugleich aber wird auch des schwarzen Pulvers erwähnt, welches von den Sporidien ganz verschieden ist, und dessen Ursprung der Verf. nicht zu kennen gesteht. Die Thecae der Gattung Lichina, zu den Algen gehörig, sind ebenfalls gut beschrieben und abgebildet.

In den Ausgewählten anatomisch-botanischen Abbildungen, drittes Heft, sind drei Tafeln den Lichenen gewidmet, und es ist die Anatomie von folgenden Lichenen, dem Thal-

lus und dem Sporangium, oder dem Sporangium allein, gegeben: Tab. 5. Cetraria islandica, Euernia fraxinea, Parmelia parietina, Parmelia saxatilis, Euernia villosa, Euernia ciliaris, Lobaria pulmonaria. Tab. 6. Collema fasciculare, Collema saturninum, Roccella tinctoria, Sphaerophorus coralloides, Usnea florida. Tab. 7. Pertusaria communis, Verrucaria atrovirens, Lecidea granulosa, Lecidea luteola, sanguinolenta, lucida, tartarea, Verrucaria gemmata, maura, Opegrapha notha, rimalis, atra, Conioloma coccineum. Die äussere Schicht des Thallus, er mag blattartig oder krustenförmig sein, besteht aus einem häutig zelligen Gewebe. Die Intercellularsubstanz, wie sie Mohl nennt, tritt hier nicht allein hervor, sondern sie nimmt auch gar oft den grössten Theil des Gewebes ein. Auf diese äussere Schicht folgt eine zweite, aus Röhren bestehend, die durch Jod oft gefärbt werden. Diese Röhren sind meistens weit, selten (an Lobaria) zart, und noch seltener (an Cetraria) in einer äussern Schicht zart, in einer innern weit. Immer sind diese Röhren gar sehr verwickelt, zuweilen auch ästig. In den Soredien tritt diese Schicht äusserlich hervor. Von diesen Röhren schnüren sich, wie es scheint, Ringe ab, deren Form mir nicht ganz deutlich ist, indem der Ring einen Kern von einer körnigen Substanz umschliesst, die an einigen, z. B. Sphaerophorus, kohlenschwarz ist. Diese Ringe sind noch nicht beschrieben und abgebildet, ausser von Montagne in der vorhin erwähnten Abhandlung. Er fand sie noch blau. An den krustenförmigen Lichenen fehlt diese Schicht, an den blattartigen ist sie meistens vorhanden. Die Ringe möchte ich für ein Analogon des Pollen ansehen. Die Schläuche (thecae) sind von sehr verschiedener Grösse, auch die darin enthaltenen Sporen, in denen man deutlich eine feinkörnige gefärbte Masse sieht. Oft findet man junge und ältere Thecae zusammen in einem Sporangium; erstere enthalten nur eine gleichförmige Masse, ohne ausgebildete Sporen. Oft, nicht immer, sind Paraphysen, aber ungegliederte, vorhanden.

Algen.

Ueber drei verschiedene Systeme der Tanggewächse von Dr. Kützing. Linnaea T. 15 p. 546. Die

grösseren Conferven bestehen aus einer äussern continuirlichen farblosen Röhre, in welcher 2) fadenförmig verwachsene, dickwandige Zellen von derselben Substanz, welche einzeln 3) wieder andere Zellen beherbergen, die von zarterer, dünnerer Substanz sind, und endlich 4) mehr oder weniger grüngefärbte Kügelchen, die an der innern Wandung der zarten Zelle festgewachsen sind. Diesen Bau hat schon Treviranus erkannt und der Verf. knüpft nun seine Bemerkungen daran. Die äussere dickwandige Zelle ist im unveränderten Zustande stets farblos, sie wird nicht von Jod gefärbt, schwache Säuren und verdünnter Weingeist lassen sie unverändert, und getrocknet zieht sie sich zwar zusammen, weicht sich aber im Wasser wieder vollkommen auf. Sie wird nicht durch Kalilauge in Amylumsubstanz umgewandelt. Der Verf. nennt sie die Gelinzelle. Die innere dünnwandige Zelle ist entweder farblos oder gefärbt, sie wird von Jod meist braun gefärbt, schwache Säure und Weingeist bewirken plötzlich Contraction, welche auch durch blosses Trocknen hervorgerufen wird, und in keinem Falle durch Einweichen im Wasser wieder aufgehoben werden kann. Sie wird durch Kalilauge in Amylumsubstanz umgewandelt. Der Verf. nennt sie Amylidzelle. — Der kugelige oder körnige Inhalt der Amylidzelle besteht entweder aus Stärkekügelchen oder Gummikügelchen, er wird durch Jod blau, violet oder braun gefärbt. Der Verf. bezeichnet ihn mit dem Namen Zellenkerne oder Gonidien. Ist nur ein einziger Zellenkern vorhanden, so nennt er die Zelle eine monogonimische, und mehrere eine polygonimische. Dies sind die drei Grundgestalten, die Elementargebilde des Tanggewebes und die Mannichfaltigkeit ihrer Form, ihrer Verbindung unter einander und der Grad ihrer Entwickelung bedingt die zahllosen Formen des zusammengesetzten Tanggewebes. Die nur zu kurze Beschreibung dieser Gewebe, so wie, was der Verf. von den Sporangien sagt, sind keines Auszugs fähig.

Eine Anatomie von Fucus canaliculatus ist auf der achten Tafel des dritten Hefts der Ausgewählten anatomisch-botanischen Abbildungen F. 1. 2. gegeben. Den Tang brachte ich noch ziemlich frisch in einer Büchse von Irland nach Berlin. Zu äusserst findet sich eine doppelte Schicht von

Zellen mit grossen Körnern gefüllt. Das Innere ist ganz und gar mit verwickelten Röhren angefüllt, wie es in den Lichenen der Fall ist, nur sind hier die Röhren öfter kolbig, und an den kolbigen Spitzen mit Körnern gefüllt, auch haben sie eine gallertartige Consistenz. In den Warzen, wo die Sporangien sich befinden, treten diese Röhren in die Höhlung hinein und bilden die Sporenschläuche, wie es scheint. In andern Tangarten ist aber der Bau verwickelter.

Pilze.

Um mit dem Vorigen fortzufahren, setze ich die Anatomie einiger Pilze hierher, wie sie auf der achten Tafel des dritten Hefts der anat.-botan. Abbildungen geliefert ist. Zuerst Daedalea quercina. Der ganze Pilz besteht aus einem Gewebe von sehr feinen Röhren, wie das Innere der Lichenen, ohne jenen Ueberzug, welchen die Lichenen in der Regel haben. Zwischen diesen Röhren finden sich kleine Körner, die aus zusammengeschnürten und zerfallenden Fasern zu entstehen scheinen, wie in den Lichenen. Sie sind keine Amylumkörner. Am Rande der Falten sieht man Röhren mit Querwänden, deren äusserste Glieder endlich abfallen und Sporen darstellen. Dann die Anatomie von Cantharellus cibarius. Der Strunk besteht aus langen, meistens einfachen aber gegliederten Röhren. Das Innere der Lamellen, so wie des ganzen Hutes enthält oft ästig verwickelte Röhren; in dem Rande der Lamellen bilden diese Röhren parallele Schläuche, die sich deutlich in Sporen abschnüren. Zwischen diesen erheben sich andere Schläuche mit kleinern gestielten Körnern auf der Spitze. Diese gestielten Körner, welche sich auch an Agaricus finden, sind nicht die Sporen, wofür man sie wohl angesehen hat, denn diese enstehen aus Abschnürung der letzten Glieder an den Schläuchen, wie hier aus Fig. 9 deutlich erhellt, sondern es sind davon ganz verschiedene Körper, die ich Antheridien nennen möchte. Eine ähnliche Bildung zeigt sich auch an den Agaricus-Arten, wovon hier A. campestris und A. alliaceus vorgestellt sind. Das Innere der Lamellen besteht aus den verwickelten oft ästigen Röhren, wie sie die Lichenen haben, doch nehmen sie zuweilen eine besondere bläschenartige Form an, die aber durch das Zerfallen der grössern

Röhren zu entstehen scheint, eben so wie in den Lichenen die ringförmigen Körper aus dem Abschnüren der Röhren entstehen. Am Rande der Lamellen drängen sich die Röhren zusammen, werden parallel und erhalten mehr oder weniger deutliche Querwände, welche endlich Glieder bilden, die an den Enden als Sporen abfallen. So habe ich es an einigen bemerkt, und Fig. 13 zeigt es auch deutlich genug. Zwischen diesen wachsen nun einige Schläuche hervor, auf denen sich jene Körner zeigen, die ich Antheridien genannt habe. Sie sind meistens gestielt, kugelförmig oder länglich, oft klein, oft gross, aber Zwischenformen habe ich nicht gefunden, meistens zu zwei zusammen, doch finden sich auch mehrere zusammen und dann gewöhnlich klein und ungestielt. Dass sie abfallen, sieht man an den leeren Stielen, welche gar nicht selten vorkommen.

Der Fenster-Fadenpilz, Torula fenestralis, von S. H. Schwabe. Linnaea T. 15 p. 279. „Der Fenster-Fadenpilz, sagt der Verf., wird nun von den meisten Schriftstellern zu Sporotrichum gezogen, oder von andern zu einem eigenen Genus, Byssocladium, allein beide Annahmen scheinen auf einer Täuschung zu beruhen, der auch ich unterlag, indem ich die getrennten Glieder der Fäden für Sporen hielt. — — Nach diesen Beobachtungen nun kann der Fenster-Fadenpilz nicht zu Sporotrichum gezogen werden, weil dieses sehr feine, zarte, schlaffe und verfilzte Fäden, die wirkliche Sporen hervorbringen; auch finde ich unnöthig ein eigenes Genus aufzustellen, da alle Merkmale sehr gut zu Torula passen, und die kugelförmigen Glieder von T. alta T. herbarum Lk. unter günstigen Umständen eben so zu einem ungefärbten, ungegliederten Faden auswachsen, wie es bei T. fenestralis geschieht."

In der Fortsetzung von Willdenow's Species plantarum steht folgende Anmerkung unter Sporotrichum p. 1: Sporidia e cellulis thalli constrictis et delapsis orta vidit Nees. in Sp. laxo. Eodem modo et in reliquis oriri videntur. Ferner p. 19; Flocci expansi Byssocladium und Nota Regulari floccorum expansione saepe centrifuga dignoscuntur. Der Pilz wurde zuerst von Roth als Conferva fenestralis beschrieben, dann nannte ich ihn Byssocladium fenestrale, worin Nees und Martius folgten. Da man mir aber vorwarf, dass ich zu viel Genera mache,

so brachte ich Byssocladium zu Sporotrichum. Mit Torula hat der Pilz wenig Aehnlichkeit, die feste, dichte, nur durchscheinende schwarze Torula, die in verwickelter Masse wächst, viele Jahre aushält, kann mit Byssocladium, diesem leichten, zarten, flüchtigen Gewebe nicht in einer Gattung stehen.

Ueber Conferva Orthotrichi Dillw. von Karl Müller. Flora 1841. Th. 1. S. 161. Unter C. O., sagt der Verf., zu der noch die Synonyme C. muscicola Sm. und Protonema O. Agdh. gehören, begreifen die Algologen dieselben Gebilde, welche Bruch und Schimper in ihrer Monographie der Orthotrichen für Würzelchen (radiculae), Bridel u. a. für Drüsen halten. Diese confervenartigen Auswüchse bestehen aus cylindrischen Röhren, welche in ihrem Innern immer fächerförmig abgetheilt sind (mit Querwänden versehen). Ihre röhrige Form ist sehr mannichfaltig, so dass wir sie bald gleichmässig dick, bald keulenförmig finden. Einfach und fast immer in vorhergenannter Form besitzt sie O. phyllanthum, mannichfaltiger hingegen O. Lyellii. Hier sind sie bald einfach, bald so sehr verästelt, dass es unnütz wäre, ihre mannichfaltigen Formen hier aufzuzählen. Ihre Fächerform ändert auch häufig ab, und zwar so, dass sie immer der Dicke der Röhren proportional bleibt, aber nur in der Länge sehr variirt. Sehr zerstreut sind sie bei O. Lyellii, äusserst regelmässig hingegen an den Blattspitzen des O. phyllanthum, die sie fast sternartig umgeben, und mit ihrer braunen Farbe äusserst lieblich auf dem zarten Blattgrün abstechen. Noch finden sie sich auf O. gymnostomum Bridel und O. obtusifolium Schrad., jedoch in geringer Anzahl. Was die Metamorphose dieser Gebilde bei O. phyllanthum betrifft, so sagt der Verf. davon Folgendes: Untersucht man diejenigen jungen Gipfeltriebe, die noch zart sich im Frühlinge oder Herbste entwickeln, und durch eine hellgrünere Farbe vor den andern Blättern auszeichnen, so findet man in ihrem innersten Gipfel, d. h. da, wo die künftigen Blätter noch zart sind und kaum angefangen haben, sich aus dem massenartig zusammengehäuften Zellgewebe des Stammes zu entwickeln, eine Menge zarter hyaliner, runder oder länglicher Kügelchen, die sich durch Aufschwellung des Zellgewebes jener jungen Blättchen gebildet haben, diese sind die künftigen sogenannten Conferven

der Blattspitze. Mit der grössern Ausbildung der jungen Blätter, d. h. nachdem diese angefangen, sich aus dem innersten Gipfel zu erheben, werden auch sie mit der Blattspitze emporgehoben, wo sie sich bald sehr verlängern, und bei dem Heraustritt an die atmosphärische Luft und das Licht braun färben. Mit dem Eintritte dieser Farbe bilden sie Fächer. Der Verf. giebt nun diesem Exanthem, wie er sagt, den Namen Phragmidiolum, weil er es mit dem Phragmidium vergleicht, und macht daraus zwei Arten, Phr. simplex und Phr. ramosum. Da es mit Phragmidium doch nur eine entfernte Ähnlichkeit hat, so schlage ich den Namen Phaeocoma (Braunhaar) vor.

Im Jahre 1841 sind schon mehrere Nachrichten von Pilzen, auch Algen, vorgekommen, die auf thierischen Körpern wachsen. Da nun aber in diesem Jahre sehr viele Untersuchungen darüber bereits erschienen sind, und an noch andern gearbeitet wird, so möchte es vielleicht zweckmässig sein, jene Anfänge vorläufig zu übergehen.

Morphologie. Varietät. Monstrosität.

Ueber die Morphologie der Pflanzen ist ein wichtiges Werk erschienen: Leçons de Botanique comprenant principalement la Morphologie végétale, la Terminologie etc. par Auguste St. Hilaire. Par. 1841. 8. Die Aufgabe der neuern Morphologie ist, die mannichfaltigen Verschiedenheiten, unter welchen die Pflanze sich darstellt, auf eine Grundform zurück zu führen, oder sie vielmehr davon abzuleiten. Es ist ein Verfahren in der Botanik, wie es der Krystallograph in der Mineralogie anwendet, indem er von mehr oder weniger genau bestimmten Grundgestalten die verschiedenen Nebengestalten ableitet, welche in der Natur vorkommen. Die Pflanzen haben aber statt der Krystallflächen wirkliche Glieder, woraus zuerst die Axentheile bestehen, und auf welchen die Seitentheile (appendiculaires) als Glieder sich befinden. Die Mittel, deren man sich bedient, um jene Ableitung hervorzubringen, sind nun, dass man die Theile in Gedanken sich vergrössern, verringern und ganz fehlen (avorter) lässt, ferner sich zusammenziehen und ausdehnen, entfernen und nähern, verwachsen und sondern, zarter und gröber werden u. s. w., wie man sie

in der Natur nach Beobachtungen gefunden hat. Besonders hat man gefunden, dass sich die Seitentheile in einander verwandeln, und dass man die Blätter als die Grundform ansehen kann, woraus alle andern Seitentheile bis zu den Umhüllungen des Embryo. Dieses ist die Metamorphose der Pflanzen, die man jetzt in Frankreich, einer neuen Mode zufolge, die Goethesche nennt, wie man sie auch zuweilen in Deutschland genannt hat. Sie sollte eigentlich die Linnéische genannt werden, da sie Linné schon vollständig vortrug. Aber die Anwendung, welche besonders die französichen Schriftsteller machen, liegt fern von Goethe, der sich darauf beschränkte, an einer Pflanze diesen Uebergang aus dem Gröbern in das Feinere, aus dem Irdischen in das Geistige darzustellen, und sich nicht darauf einliess, die Mannichfaltigkeit der Pflanzen daraus zu erklären. Die Morphologie erwartet noch immer eine philosophische Bestimmung, aber ohne jene Formeln von Polarität, und wie sie weiter heissen mögen, wodurch Alles und Nichts erklärt wird. Dass von einem Buche wie dieses kein Auszug kann gegeben werden, versteht sich von selbst; es ist reich an einer Menge von sinnreichen und treffenden Bemerkungen.

Elements de Tératologie végétale par A. Moquin-Tandon. Par. 1841, ist ein ähnliches, vortreffliches Werk, welches keinen genauen Auszug erlaubt. Im Ganzen hat der Verf. dieselben Grundsätze, welche in dem vorigen Werke herrschen, und er wendet sie nicht allein auf die Monstrositäten, sondern auch auf die Varietäten an, und in dieser Rücksicht ist das Werk neu und merkwürdig. Die Varietäten theilt er in drei Klassen nach der Coloration, villosité, consistance und taille. Hieraus folgen nun die Ordnungen: Albinisme, chromisme, alterations, glabrisme, pilosisme, ramolissement, induration, nanisme, géantisme. Eben so werden auch die Monstrositäten in vier Klassen getheilt: Volume, forme, disposition, nombre, und daraus folgen die Ordnungen: Atrophies, hypertrophies, déformations, pélories, métamorphoses, soudures, disjonctions, déplacements, avortements, multiplications. Mit grossem Fleiss hat der Verf. gesammelt und selbst beobachtet, nur ist zu bedauern, dass er ausser den französischen Schriftstellern keine andern kennt. Das liegt aber an dem Buchhandel in Frank-

reich, denn der Verf. liest deutsch, und würde sich auch sonst deutsche Werke anschaffen können.

Monstruosités végétales. 1. Fascicule, par A. P. et Alph. de Candolle in den Neuen Denkschriften der Allgem. Schweizerischen Gesellschaft für d. ges. Naturwissenschaft B. 5. Neuchatel 1841. Folgende Monstrositäten sind hier beschrieben: 1) Viola odorata, monstrosa dicta Bruneau. Die Monstrosität bestätigt die Theorie, sagen die Verf., in einer doppelten Rücksicht, nämlich die Existenz von einer zweiten Reihe von Blumenblättern und von fünf Karpellen statt dreier. 2) Monstrositäten durch Aufreissen des Perikarpiums an Solanum esculentum und an einer cultivirten Melastomacee, deren Namen der Verf. nicht angeben konnte. 3) Primula Auricula. Die Blume war kelchartig. Die allgemeine Centralplacenta ist aus mehreren genau verbundenen Nabelsträngen im regelmässigen Zustande zusammengesetzt, die sich im monströsen mehr oder weniger trennen, auch wohl in Blätter auswachsen. 4) Primula sinensis. Im Ovarium eine kleine Blume statt der placenta und der Eier. 5) Lepidium sativum mit 4—5fächriger Schote oder Kapsel. 6) Cheiranthus Cheiri. Die Monstrositäten zeigen, dass die Schote eine Kapsel ist mit Samenträgern an den Wänden und falschen Scheidewänden, die mehr oder weniger über den innern Rand der verwachsenen Karpelle hervorragen. 7) Valeriana montona. Sonderbare Abänderung eines gebänderten Stammes. 8) Maxillaria Deppei triandra. Merkwürdig.

Ueber einige interessante Miss- und Umbildungen von Pflanzen, vom Prof. Kirschleger. 1) Missbildungen an Weiden. Weibliche und männliche Blüthen in einem Amentum kommt oft vor. Aeste, die sich in ein Amentum endigten, eine merkwürdige Missbildung. 2) Missbildungen bei Compositae, Tragopogon pratensis. Das Anthodium (Peranthodium) war glockenförmig, fast kugelig, das Ovarium glatt, cylindrisch eckig, an der Spitze abgestumpft und ohne Saum; die Haarkrone fünfblättrig, und die Centralblume fast röhrig. Hypochaeris radicata. Der Blüthenkopf war in eine Umbelle umgewandelt, die Blüthen-Internodien waren auseinander getreten und hatten sich verlängert.

Remarks on an anomalous form of the plum ob-

served in the Gardens of New Brunswick, N. America by Jam. Robb. Hooker Journ. of Botan. T. 3. p. 91. Der Verf. vergleicht zuerst die Frucht überhaupt mit einem Blatt, denn Goethe's Vergleichung einer Blattknospe mit einer Blütenknospe sei doch sehr zweckmässig, und so vergleicht er die untere Seite des Blattes, oder das hypophyllum mit dem exocarpium, das Mittel desselben oder das mesophyllum mit dem mesocarpium, und die obere Seite des Blattes oder das epiphyllum mit dem endocarpium. In dem monströsen Falle war nun das exocarpium der Pflaume gelb und runzlicht, das mesocarpium war nicht mehr entwickelt als der mittlere Theil eines Blattes zu sein pflegt, das endocarpium, so gross wie eine Kaffeebohne, war häutig und voll Gefässbündel auf der innern Fläche, auch war es durch Gefässbündel an das mesocarpium befestigt. Zuweilen befand es sich da, wo der Griffel abgefallen war, zuweilen zwischen diesem Punkt und dem Fruchtstiel. Zuweilen war es leer, zuweilen waren zwei unvollkommene Eichen daran, die zum Theil aus drei Hüllen über einander bestanden und in der Mitte eine Flüssigkeit hatten.

Beispiel einer Antholyse der Blüthen von Trifolium repens von F. Schmitz. Linnaea T. 15. p. 267. Der Blüthenkopf war in eine Doldentraube (corymbus) verwandelt, die Kelchabtheilungen in wahre Blätter, Blumenkrone und Staubfäden hatten wenige Veränderungen erlitten. Am merkwürdigsten war das Auswachsen des Pistills in ein Blatt, welches in vielen Fällen an der Basis (im Blattwinkel) eine Knospe hatte, die zuweilen in ein zweites Pistill verwandelt war.

Missbildung an einer Rosa chinensis, beschrieben von D. F. L. v. Schlechtendal. Linnaea T. 15. p. 408. Der regelmässige Kelch bestand aus fünf Blättern. Aus diesen ging eine Röhre hervor, welche sich in mehre Theile spaltete, die äusserlich mit kleinen Blüthenblättern besetzt waren, auch mit Griffeln, innerlich aber mit grünen Blättern, wie Kelchblätter. Eine Abbildung ist nicht beigefügt, und so war mir die Beschreibung etwas undeutlich.

Ein kurzer Nachtrag über die Arbeiten in dem Theile der physiologischen Botanik, welcher Ernährung der Pflanzen, ihre Farben, eigenthümliche Bewegungen u. dgl. betrifft, wird noch nachgeliefert werden.

Bericht über die Leistungen in der Naturgeschichte der Amphibien während des Jahres 1841.

Von

Dr. F. H. Troschel.

In der herpetologischen Literatur ist im verflossenen Jahre eben nicht viel Neues erschienen; indessen haben wir doch über manches Interessante zu berichten. Ausser einzelnen Notizen in Journalen sind besonders als wichtig zu nennen: die Erpetologie générale von Dumeril und Bibron, Vol. VIII, welche einen Theil der Lurche behandelt und eine Arbeit von Gray über neuholländische Amphibien. Ich hole hier, da der Raum es gestattet, ein bereits früher erschienenes Werk nach, und muss es bedauern, dass wiederum zwei amerikanische Werke, obgleich schon vom Jahre 1839, mir noch nicht zugänglich geworden sind.

Ueber den ersten Band von Holbrook's »North American Herpetology etc.,« welcher 1836 erschien, ist vom seligen Wiegmann in diesem Archiv 1837. 2. p. 221. sq. berichtet worden. Im Jahre 1838 sind von demselben Werke der zweite und dritte Band erschienen, aber in dem Jahresberichte im Jahrgange 1839 übersehen. Auch mir ist es im vorigen Berichte wegen der älteren Jahreszahl entgangen. Es scheint mir jedoch zweckmässig, dergleichen lieber etwas spät nachzuholen, als ganz zu übergehen; zumal da diese beiden Bände in dem 8. Bande 1841 von Dumeril's und Bibron's Herpetologie générale noch nicht benutzt sind. Was die allgemeine Einrichtung des Werkes betrifft, so gilt auch über den 2. und 3. Band das, was Wiegmann l. c. über den ersten gesagt hat. Es würde schwer sein, nach den Beschreibungen und Abbildungen, ohne die Thiere selbst vergleichen zu können, die Arten auf die von Dumeril und Bibron zurückzuführen. Wie

ich höre, ist auch 1840 bereits der vierte Band, und wahrscheinlich 1841 schon der fünfte Band dieses Werkes erschienen. Leider ist von ihnen aber in Berlin noch nichts angekommen. Ich darf daher erst hoffen, in einem der späteren Berichte darüber zu referiren.

Die Iconografia della fauna italica des Prinzen C. Bonaparte ist nun beendigt, und bildet ein Prachtwerk in drei Bänden, dessen zweiter die Amphibien enthält. Die Unbequemlichkeit, welche bei dem Gebrauche eines jeden Buches, welches, wie das vorliegende, nicht paginirt ist, entsteht, liess sich bei der Art des Erscheinens nicht vermeiden. Es ist nun vorn ein Verzeichniss der Tafeln gegeben, welche eine systematische Ordnung erhalten haben, und zwischen sie ist der entsprechende Text eingeschaltet. Offenbar kann nur nach der Nummer der Tafeln citirt werden. Im Ganzen finden sich nach diesem Werke in Italien 62 Amphibien, von denen 6 Schildkröten, 18 Eidechsen, 18 Schlangen und 18 Batrachier. In der 30. Lieferung ist nur noch eine Tafel mit Amphibien enthalten, auf der *Notopholis nigropunctata*, *Podarcis taurica*, *oxycephala*, *Psammodromus cinereus*, *Lacerta viridis* (var. *strigata*) und *Ophiomorus miliaris* abgebildet sind.

Die Arbeit von J. E. Gray über Neuholländische Amphibien erschien in einem Werke »Journals of two expeditions of discovery in Nordwest and Western Australia, during the Years 1837, 38 and 39 etc. by George Grey«, bildet p. 422 des zweiten Bandes einen Theil des naturgeschichtlichen Anhanges, und hat den Titel A Catalogue of the Species of Reptiles and Amphibia hitherto described as inhabiting Australia, with a description of some New Species from Western Australia, and some remarks on their geographical distribution. In dem Verzeichnisse werden 107 Arten aufgezählt, unter denen 63 Saurer, 20 Ophidier, 7 Chelonier und 17 Batrachier. Daran schliesst sich eine Beschreibung der neuen oder weniger bekannten Gattungen und Arten, deren auch einige (*Ronia catenulata*, *Aprasia pulchella*, *Delma Fraseri*, *Lialis Burtonii*, *Soridia lineata*, *Moloch horridus*, *Elaps Gouldii*, *Elaps coronatus* Schl., *Calamaria diadema* Schl., *Hydraspis australis*, *Chelodina oblonga*, *Hyla bioculata*, *Hyla Adelaidensis*, *Breviceps Heliogabali*, *Heleiporus alboguttatus*) auf 8

Steindrucktafeln abgebildet sind. Diese Beschreibung der neuen Amphibien ist bereits vorher in den Annals of nat. hist. VII. p. 86 mitgetheilt (Description of some new Species and four new Genera of Reptiles from Western Australia, discovered by John Gould. Leider vermisst man bei dieser Arbeit zuweilen die nöthige Sorgfalt und Genauigkeit. Ein Frosch ist z. B. abgebildet, von dem im Texte kein Wort gesagt ist.

Reports on the Fishes, Reptiles and Birds of Massachusetts. Publiés par les ordres de la legislature etc. par MM. Humphreys Storer et William B. O. Peabody. 1 Vol. 8. fig. Boston 1839. Dieses Werk ist mir nur durch eine Anzeige in der Revue zoologique 1841. p. 319 bekannt geworden. Die Abtheilung über Amphibien und Fische ist von Storer bearbeitet, nimmt 253 Arten ein, und ist von 3 lithographirten Tafeln begleitet, auf der einige neue oder wenig gekannte Arten abgebildet sind. Verf. giebt die Charaktere aller Gattungen, und beschreibt die Arten mehr oder weniger ausführlich, je nachdem sie mehr oder weniger bekannt sind. Auch die Synonymie ist berücksichtigt und Bemerkungen über ihre Lebensweise und ihren Nutzen sind eingefügt.

Eine Arbeit über Amerikanische Amphibien von Abm. Sager (Silliman American Journal Vol. 36. p. 320—324. 1839) ist mir ebenfalls nur aus einer kurzen Anzeige in der Revue zoologique bekannt geworden. Leider kommen die Amerikanischen Schriften immer erst sehr spät oder gar nicht nach Berlin. Ausser einigen Beobachtungen über Salamander werden zwei neue Arten *Salamandra agilis* und *lurida* beschrieben; darauf folgt die Beschreibung einer Varietät des *Scincus lateralis* Say.

An J. Müller's Beobachtung einer Bewaffnung des Zwischenkiefers der Embryonen der Schlangen und Eidechsen (vergl. dies Archiv. VII. 2. p. 115) schliesst sich eine Angabe von Mayer, nach welcher bei Krokodilen und Schildkröten auf dem Oberkiefer zahnartige Bildungen sich finden, die einer ähnlichen Erscheinung bei den Vögeln entsprechen. Derselbe glaubt, es besitzen die beschuppten Amphibien, welche häutige Eier legen, den von J. Müller entdeckten Zwischenkieferzahn, um die Eihaut zu spalten; diejenigen aber, welche kalkschalige Eier legen, wie die Krokodile und Schildkröten,

Oberschnabelzähne, um die Eischale durchzureiben. Bei Tejus monitor ist der Zwischenkieferzahn vorhanden. (Froriep's Neue Notizen, XX. p. 69.)

Chelonii.

Hier haben wir nur dreier neuer Arten Erwähnung zu thun, von denen die beiden erstern von Gray als neuholländisch, die dritte von Hollbrook als amerikanisch am angeführten Orte beschrieben werden.

Hydraspis australis Gray ist zu unvollständig beschrieben, als dass man mit Sicherheit danach bestimmen könnte, nach der Abbildung scheint sie zur Gattung Platemys zu gehören.

Chelodina oblonga Gray soll sich von Ch. longicollis besonders dadurch unterscheiden, dass das Brustschild jederseits gekielt und einfarbig röthlich ist, ohne dunkle Ränder der Platten.

Cistudo Blandingii Hollbr. Kopf ziemlich breit, Oberkiefer vorn ausgerandet, Unterkiefer mit einem kleinen Haken; Schild rundlich, länglich, glatt, ohne Kiel, mit ganzem Rande, Brustschild vorn ganz, hinten tief ausgerandet. 8″. Illinois.

Sauri.

Gegen die Bemerkung Mandl's, dass die Blutkügelchen der Krokodile sehr lang sind (vergl. dies Archiv. 1841. 2. p. 115) giebt Gulliver an, dass das bei anderen Arten dieser Familie, z. B. bei *Cr. acutus* und *Champsa fissipes* nicht der Fall sei, so dass also in einer Familie Verschiedenheiten in dieser Beziehung sich fänden, wovon auch bei den Vögeln Beispiele vorkommen (Annals VII. p. 556.).

Lüzenberg giebt aus Neu-Orleans Nachricht über die Art, wie die Alligatoren dortiger Gegend ihre Eier ausbrüten. (Aus den Bulletins de l'Acad. de St. Petersbourg. Febr. 1841 in Froriep's Neuen Notizen. XVII. p. 280.)

Diese Thiere bereiten ein Nest von Kräutern, indem sie so viel davon zusammenbringen, dass ein Kegel von 3 Fuss Höhe und 3 Fuss Durchmesser am Grunde entsteht. Auf diesen Kegel legen sie ihre Eier und bedecken sie wieder mit Kräutern. Da der Boden der Prairie, in welcher sich diese Nester finden, gewöhnlich einige Zoll hoch mit Wasser hedeckt ist, so zieht sich dasselbe in den Kräutern und Gräsern in die Höhe, wodurch das Nest beständig feucht erhalten wird, etwa wie ein Misthaufen und in einem Zustande langsamer Gährung sich befindet. Das Weibchen soll das Nest muthig vertheidigen.

Gray beschreibt l. c. als neu *Grammatophora cristata*, und vergleicht die Art mit G. Gaimardii und Decresii, welche ebenfalls, als aus Australien kommend, beschrieben werden.

Derselbe beschreibt ebenda auch eine neue Gattung aus der Familie der Agamen, welche er *Moloch* nennt. Körper

niedergedrückt, bedeckt mit unregelmässigen, ungleichen, kleinen, körnigen Schildern, jedes in der Mitte mit einem Dorn, und mit einer Reihe breiter, konischer, convexer, spitzer Dornen; Kopf und Beine mit ähnlichen Schuppen und Dornen bedeckt. Kopf klein mit sehr breiten Dornen über jedem Auge. Schwanz mit unregelmässigen Ringen breiter spitzer Dornen; keine Schenkelporen; Zähne klein, fast gleich. 5 kurze Zehen an allen Beinen, oben und unten mit gekielten Schuppen bedeckt; Nägel lang, spitz. Eine Art *M. horridus.* Allerdings ein höchst merkwürdiges Thier, welches auch das hiesige zoologische Museum jüngst durch Herrn Preiss aus Neuholland erhielt.

Auch in der Familie der Scincoiden stellt derselbe eine neue Gattung *Ronia* auf: Kopf etwas abschüssig, mit einem queren Frontalschilde und zwei breiten Vertebralschildern, das hintere das grösste, die Rostralschilder breit, mit zwei ungleichen Superciliarschildern. Das Nasalschild dreieckig, zwischen dem Rostralschilde und Frontalschilde, die Nasenlöcher in der Mitte; zwei viereckige Zügelschilder, Lippenschilder breit. Nur ein undeutlicher vertiefter Punkt statt des Ohres. Körper cylindrisch Schwanz konisch, spitz. Schuppen glatt, eiförmig, dachziegelförmig, am Bauche sechsseitig. Vordergliedmaassen klein, rudimentär, ungetheilt; Hintergliedmaassen mässig entwickelt, in zwei sehr ungleiche Zehen endigend, mit deutlichen Nägeln. Eine Art *R. catenulata.* Auch diese erhielten wir durch Herrn Preiss.

Ophidii.

Valenciennes beobachtete das ununterbrochene Brüten einer weiblichen Schlange *(Python bivittata)* während zweier Monate, wodurch sich eine ähnliche in Indien gemachte Beobachtung von Lamare Picquot bestätigt (Institut 1841. p. 245. 255.)

Nach mehrmaliger Begattung im Januar und Februar, und nach einer Häutung am 4. April, legte das Weibchen am 6. Mai 15 Eier, und zwar im Verlauf von $3\frac{1}{2}$ Stunden. Dieselben waren alle getrennt, schwollen an der Luft etwas an, und waren länglich, nicht hart und schön weiss. Die Mutter sammelte alle in einen Haufen, legte den hintern Theil des Körpers um denselben, und rollte sich spiralförmig so auf, dass ihre Windungen einen Kegel bildeten, in dessen Spitze sich der Kopf befand. Dadurch wurden die Eier vollkommen eingehüllt. Die Wärme blieb während der ganzen Zeit des Brütens 12 bis

14° höher als die des Zimmers, in welchem sie sich befand. Nach 56 Tagen begannen die Jungen, von denen sich jedoch nur 8 entwickelten, auszukriechen. Die Schlange frass während dieser Zeit nicht, trank aber mehrmals begierig Wasser. Am 3. Juli, am Tage des Auskriechens der Jungen, verschlang sie 5—6 Pfund Rindfleisch, jedoch noch die Eier umfassend. Bald nachher jedoch verliess sie dieselben, und zeigte nicht die geringste Theilnahme mehr für die Jungen. Diese häuteten sich nach 10—14 Tagen, und frassen dann erst junge Sperlinge.

Holbroo kstellt zwei neue Arten auf. *Coluber taxispilotus*, Kopf oval, verlängert, oben mit breiten Schildern bedeckt, Körper hell chokolatenbraun, mit dreifacher Reihe fast viereckiger Flecken. 35″. Süd-Carolina. *C. elapsoides*, Kopf klein; Körper röthlich mit schwarzen Ringen, in deren Mitte wieder ein schmalerer weisser Ring. 11″. Süd-Carolina.

Einige neue Schlangen finden sich auch bei Gray l. c.

Tropidonotus Mairii, olivenfarbig, unterhalb blasser, Rükken- und Seitenschuppen gekielt, in Längsreihen.

Trimesurus olivaceus, olivengrün, Kopf dunkel, jederseits mit einem schwarzen Streifen.

Calamaria annulata, weiss mit 28 schwarzen Ringen.

Elaps Gouldii, gelblich, die Rückenschuppen mit dunklem Vorderrande. — *E. Lewisii*, olivengrün, Rand der Schuppen schwärzlich, Bauch grünlich weiss.

Schlegel beschreibt eine neue Art *Trigonocephalus* aus Columbien. *T. Lansbergii* in Guerin's Mag. d. zool. pl. 1. Die Färbung ist gelbbraun mit 22—24 breiten dunklern schwarz eingefassten Binden, der Schwanz ist kurz und ist unterhalb mit ganzen Platten bekleidet.

Batrachii.

Van der Hoeven giebt an, die Blutkügelchen des *Cryptobranchus japonicus* seien $\frac{1}{42}$ Linien lang, $\frac{1}{65}$ Linien breit. (Annales des sciences. nat. 2. ser. XV. p. 251.)

In einer Höhlung eines grossen Stückes Steinkohle wurde zu Lancaster beim Zerschlagen ein munterer Frosch (ohne Angabe der Art) gefunden. Das Aussehen der Höhlung in der Kohle soll beweisen, dass sie die Behausung des Thieres seit der Bildung des Kohlenlagers abgegeben. (Lancaster Guardian; Froriep's Neue Notizen. XVII. p. 266.)

Thompson führt *Lissotriton palmipes* Bell. als zur Fauna von Irland gehörig an (Annals VII. p. 478).

Von Dumeril und Bibron Erpetologie générale ist im Jahre 1841 der achte Band erschienen, welcher die Batrachier, mit Ausnahme der geschwänzten (Urodèles) enthält. Diese wer-

den im letzten Bande nebst einer Charakteristik aller Gattungen und Arten folgen, nachdem zuvor die Bände 6 und 7 geliefert sein werden, welche die Naturgeschichte der Schlangen enthalten sollen. Die Batrachier werden folgendermaassen eingetheilt:

1. Unterordnung. *Péromèles.* Keine Gliedmaassen, Körper schlangenförmig.
   1. Familie. *Caeciloides.*
2. Unterordnung. *Anoures.* Vier Gliedmaassen. Kein Schwanz.
   a) Phaneroglosses mit einer Zunge.
   2. Familie. *Raniformes.* Zähne im Oberkiefer, die Finger am Ende nicht breit.
   3. Familie. *Hylaeformes.* Zähne im Oberkiefer, die Finger am Ende sehr breit.
   4. Familie. *Bufoniformes.* Keine Zähne im Oberkiefer.
   b) Phrynaglosses. Keine Zunge.
   5. Familie. *Pipaeformes.*
3. Unterordnung. *Urodèles.* Vier oder zwei Gliedmaassen, ein Schwanz.
   a) Atrètodères. Hals ohne Kiemenlöcher oder Kiemen.
   6. Familie. *Salamandrides.*
   b) Trématodères. Am Halse deutliche Kiemenspalten oder Köcher.
   7. Familie. *Amphiumides.* Ganz ohne Kiemen.
   8. Familie. *Protéides.* Mit sichtbaren bleibenden Kiemen.

Die Zahl der neuen Gattungen und Arten ist nicht sehr gross.

In der Familie der *Caeciloiden* findet sich eine neue Gattung *Rhinatrema,* welche sich von allen Andern durch das Fehlen der Gruben an der Schnauze unterscheidet; dahin gehört *Caecilia bivittata* Cuv. — Unter den *Raniformes* ist ebenfalls nur eine neue Gattung *Leiuperus* mit zahnlosem Gaumen und ovaler Zunge. — In der Familie der *Hylaeformes* sind es deren drei. *Acris.* Füsse mit Schwimmhäuten, Zähne am Gaumen, Zunge herzförmig (*Rana gryllus* und *nigrita* Leconte). *Crossodactylus.* Zehen ohne Schwimmhäute, aber an beiden Seiten mit Haut gesäumt; eine neue Art *C. Gaudichaudii* von Brasilien. *Phyllobates.* Zehen ohne Schwimmhäute, ohne Hautsäume, Gaumen zahnlos. *P. bicolor* Bibr.

In der Familie *Bufoniformes* sind mehrere neue Gattungen aufgestellt: *Rhinoderma* mit verstecktem Paukenfell und einer häutigen Verlängerung an der Schnauze; eine neue Art *Rh. Darwinii* von Chili. *Atelopus.* Paukenfell versteckt, die vier Zehen der Hinterfüsse mit Schwimmhäuten, Kopf verhältnissmässig; eine neue Art *Atelopus flavescens* aus Süd-Amerika. *Plectropus,* die fünfzehigen Hinterfüsse mit Schwimmhäuten, Gaumen ohne Zähne; eine Art *P. pictus. Uperodon,* die fünfzehigen Hinterfüsse mit Schwimmhäuten, Zähne am Gaumen (*Engystoma marmoratum* Cuv.). *Rhinophrynus,* die vierzehigen Hinterfüsse mit Schwimmhäuten, Kopf sehr klein; eine neue Art *R. dorsalis* aus Mexiko. — Unter den *Pipaeformes* findet sich keine neue Gattung.

John Hogg macht in seinem System der nackten Amphibien (vergl. dies Archiv 1841. 2. p. 123) einige Veränderungen. Er vereinigt seine beiden Ordnungen *Abranchia* und *Caducibranchia* in eine, der er den letzteren Namen erhält, und unterscheidet diese beiden Abtheilungen nur als Tribus, die er *Celatibranchia* mit verborgenen Kiemenfranzen und *Prolatibranchia* mit äusseren Kiemenbüscheln nennt. Seinen *Manentibranchien* fügt er eine zweite Tribus *Fimbribranchia* hinzu, die durch die Gattung *Lepidosiren* gebildet wird. Diesen Namen will er in *Amphibichthys* umändern. (Annals etc. VII. p. 353.)

Neue Gattungen und Arten von Batrachier finden sich bei Gray und Holbrook aufgestellt. Beim ersteren zwei neue Gattungen.

Uperoleia, Kopf breit, Gaumen zahnlos; Oberkiefer mit kleinen dichtstehenden Zähnen; Paukenfell unter der Haut verborgen; Zehen an Vorder- und Hinterbeinen verlängert, schlank, frei; der Knöchel mit einem rundlichen äusseren und einem kleinen kegelförmigen inneren Tuberkel; Zunge klein, länglich, abgerundet, hinten ganz. Von Leiuperus Dum. Bibr. durch das verborgene Paukenfell verschieden. *U. marmorata.* — *Heleioporus*, Kopf kurz, dick; Augen breit, convex; Gaumenzähne in einer geraden unterbrochenen Binde zwischen den inneren Nasenlöchern; Zähne sehr klein; Körper dick; Haut am Rücken fein granulirt, am Bauche glatt, Beine ziemlich kurz; vorn 4, hinten 5 Zehen, kurz, unten warzig, ohne Schwimmhäute; das innere Handgelenk mit einem breiten, länglichen, zusammengedrückten, innern Tuberkel; die Basis des inneren Fingers mit einer kegelförmigen Warze, die in einen kleinen, spitzen Knochenfortsatz endet; Zunge breit, hinten ganz. *H. albopunctatus*, verwandt mit Cystignathus.

Derselbe stellt eine neue Art der Gattung *Cystignathus* auf. *C. dorsalis*, graubraun mit dunklen Flecken und mit einem weissen Mittelstreifen von der Stirn auf den Rücken.

Ferner zwei Arten der Gattung *Hyla: H. adelaidensis* und *bioculata*. Beide könnten leicht Varietäten einer Art sein; die Hinterseite der Hinterschenkel ist röthlich braun mit weissen Flecken bei ersterer Art, gelben bei letzterer.

Breviceps Gouldii Gray l. c. ist glatt, mit einigen zerstreuten, niedrigen Tuberkeln, graubraun, unten gelblich.

Endlich folgen noch die neuen Arten von Holbrook.

Bufo erythronotus. Kopf kurz, ziemlich spitz; Körper oberhalb rothbraun, unterhalb gelblichweiss, granulirt. $1\frac{1}{2}''$. Süd-Carolina.

Rana horiconensis. Schnauze ziemlich spitz, Körper dunkel olivenfarbig mit unregelmässigen schwarzen Flecken und jederseits mit einer Hautfalte. $3\frac{1}{2}''$. Am See George.

Hylodes ocularis. Schnauze spitz, eine schwarze Binde verläuft über den Oberkiefer, durch das Auge, über die Schulter bis zu den Seiten des rothbraunen Körpers. $11'''$. Süd-Carolina u. Georgien.

Salamandra guttolineata. Kopf dick, kurz, stumpf; oberhalb strohgelb, mit einer schwarzen Scheitellinie, die sich hinter dem Hinterhaupt gabelt; seitlich eine schwarze Binde, in welcher eine Reihe weisser Flecken. Carolina. — *S. auriculata*. Kopf klein, mit röthlich braunen Flecken am Ohr, Körper und Schwanz cylindrisch, jederseits mit einer Reihe kleiner röthlichbrauner Flecke. $5''$. Georgien. — *S. talpoidea*. Kopf sehr breit; Körper kurz, dick; Schwanz kurz, zusammengedrückt; schwarzbraun. $3''$. Inseln an den Küsten von Süd-Carolina. — Dazu kommt noch eine Art, welche dem Verf. im Manuscript von Storer mitgetheilt worden. *S. salmonea*. Kopf breit, flach, Schnauze stumpf, mit einer lachsfarbigen Linie jederseits zu den Augen; Körper und Schwanz oben gelblichbraun, an den Seiten lachsfarbig. $6\frac{1}{2}''$. Massachusetts.

Bericht über die Leistungen im Gebiete der Naturgeschichte der Fische während des Jahres 1841.

Von

Dr. F. H. Troschel.

Wie bereits in dem Berichte über Amphibien erwähnt wurde, ist jetzt die Iconografia della fauna Italica vom Prinzen Bonaparte vollendet, und der dritte Band enthält die Abtheilung der Fische. Die ganze Anzahl der in Italien vorkommenden Arten beläuft sich auf 470, unter denen 66 im süssen Wasser leben. Sie sind auf 160 und einigen Tafeln abgebildet. In den letzten Lieferungen 28 bis 30 sind ausser vielen bereits früher bekannten Arten auch zwei neue abgebildet, deren Diagnosen unten mitgetheilt werden sollen.

In den Transactions of the zool. soc. of London. Vol. II. p. 349 erschien ein Aufsatz von Sykes: On the Fishes of the Dukhun. Diese Arbeit wurde bereits am 27. November 1838 der Zool. Soc. mitgetheilt, und ein Auszug von ihr findet sich in den Proceedings ct. 1838. p. 157, der jedoch wegen des gewöhnlich sehr späten Eintreffens der Proceedings in Berlin in dem Bericht von 1839 übergangen ist. Jetzt ist die vollständige Abhandlung, begleitet von 8 illuminirten Tafeln, in Kupferstich erschienen. Leider sehen wir hier ein Beispiel von dem ungünstigen Verhältniss, welches durch das späte Erscheinen der Gesellschaftsschriften entsteht. Im Jahr 1838 zuerst vorgelegt, ist die Arbeit zum Theil schon bei ihrem Erscheinen (3 Jahre später) veraltet, weil die inzwischen publicirten Werke nicht mehr benutzt sind. Die Beschreibungen genügen den neueren Anforderungen nicht ganz, und es hält schwer nach ihnen zu entscheiden, in wie weit die Arten mit den seitdem an andern Orten aufgestellten übereinstimmen. Wäre z. B. die Cuvier-Valenciennessche Histoire des poissons benutzt, so hätten unmöglich mehrere Missgriffe über die der Familie der Siluroiden angehörigen Arten gemacht werden können. Der Zahnbau ist hier gar nicht berücksichtigt, und

man kann daher oft über die Gattung, der die Arten angehören, nicht klar werden. Anderentheils sind wieder Gattungen durch Arten bereichert (z. B. Phractocephalus), die ihnen gewiss nicht angehören, da ihnen die wesentlichen Charaktere fehlen. Ueber Einzelnheiten werde ich unten einige Bemerkungen hinzufügen.

Von William Yarrells: A history of British Fishes erschien eine zweite Ausgabe, welche ich jedoch noch nicht aus eigener Ansicht kenne.

Im Jahre 1840 erschien ein Werk, dessen wir schon im vorigen Jahresberichte Erwähnung gethan haben, das uns jedoch damals nur aus einigen Notizen in andern Zeitschriften bekannt war. Es ist Bennett's Narrative of a Whaling Voyage round the globe ct. Der zweite Band enthält in einem Anhange Illustrations of the natural history of the tuscan's Voyage, und p. 255 die Notizen über Fische, deren einige in Holzschnitten in den Text gedruckt sind. Einige neue Arten werden aufgeführt, über die ich mich jedoch jeder Kritik enthalten muss. Deshalb hier nur die Namen:

Squalus fulgens, *Lophius Sandwicensis*, *Balistes Oiré* von den Gesellschaftsinseln, *Ostracion pentacornis* im stillen Ocean, *Pegasus n. sp.?*, *Leptocephalus sp.*, *Coryphaena socialis* im stillen Ocean, *Achirus pellucidus* ebenda, *Acanthurus subarmatus* von den Gesellschaftsinseln, *Elagatis bipinnulatus* im stillen und indischen Ocean, *Exocoetus nigricans* im atlantischen und stillen Ocean und *Scopelus stellatus* im stillen Ocean.

Ein neuer Band von «The Naturalist's Library, conducted by William Jardine» enthält Ichthyology Vol. III. Fishes of Guiana Part. I. by Robert Schomburgk. In der Einleitung wird manches über die Fischerei Guiana's beigebracht. Dann werden die einzelnen Arten beschrieben, und auf 30 Tafeln mit lebhaften Farben abgebildet. Der vorliegende Band enthält nur Weichflosser. Die Stachelflosser und Knorpelfische sind einem andern Bande aufgespart. Viele neue Arten werden beschrieben, von denen hier nur die Namen Platz finden können.

Hypostoma squalinum, *Doras castaneo-ventris*, *Arius oncina*, *Pimelodus arekaima*, *insignis*, *notatus*, *Hypophthalmus dawalla*, *Osteoglossum arowana*, *Chalceus rotundatus*, *labrosus*, *nigrotaeniatus*, *Anodus notatus*, *Serrasalmo punctatus*, *niger*, *Salmo emarginatus*, *Myletes pacu*, *Tetragonopterus latus*, *Schomburgkii*, *Xiphostoma ocel-*

latum, Hydrocyon microlepis, armatus, Prochilodus rubro-taeniatus, binotatus, insignis.

Francis A. Mackenzie theilt in einem Aufsatze (Brief and Practical Instructions for the Breeding of Salmon and other Fish artificially, Annals VIII. p. 166) seine Versuche über die Entwicklung des Laichs in einem mit einem Bache in Verbindung stehenden Bassin mit.

Ueber die zellige Schwimmblase des *Lepisosteus* finden wir eine Notiz von Van der Hoeven in Müller's Archiv etc. 1841. p. 221. — Daran knüpft J. Müller ib. p. 223 Bemerkungen über Lungen und Schwimmblasen, und setzt die Verschiedenheit derselben hauptsächlich in das Blut, welches die Luftsäcke erhalten; ist es dunkelroth, so sind sie Lungen, sonst nicht.

Thompson führt *Scomber maculatus* Couch und *Silurus glanis* L. als zur Fauna von Irland gehörig an. (Annals VII. p. 479.)

Acanthopterygii.

Die von Sykes l. c. aufgestellte Art der Gattung *Ambassis, A. Barlovi* soll sich von A. Commersonii besonders durch die Zahl der Flossenstrahlen unterscheiden: D. 22. A. 18. P. 10. V. 6. C. 27 (anders in der Abbildung); gelblich silberfarbig, sehr zusammengedrückt.

Thompson macht eine Mittheilung über die irländischen Stichlinge. On the species of Stickleback (*Gasterosteus* Linn.) found in Ireland. Annals etc. VII. p. 95.

Richardson beschreibt einen *Cheilodactylus: Ch. gibbosus:* Capite brevi, ore parvulo, dentibus brevibus setaceis; dorso gibbo, spina quarta longissima; radiis pinnae dorsalis articulatis radios spinosos numero plus duplo excedentibus. P. 8. VI; D. 17. 36; V. 1. 5; A. 3. 8. Van Diemensland. Gray fand ihn übereinstimmend mit einer Zeichnung von Parkinson nach einem Exemplar aus dem Endeavour River, von Cook's zweiter Reise. Banks Icon. ined. t. 23. (Annals VIII. p. 464; Proc. 1841. p. 21).

Ophicephalus leucopunctatus Sykes l. c. unterscheidet sich von O. Marulius Hamilt. Buch. dadurch, dass er 2 Strahlen weniger in den Brustflossen und keine Augenflecke in den senkrechten Flossen hat, sondern zahlreiche weisse Punkte, die auch auf dem Körper vorhanden sind.

E. Moore spricht von einem Pilotfisch (*Naucrates ductor*); welcher im süssen Wasser gefangen wurde (Torybach, ein Arm des Plym). Der Rücken war an frischen Fischen purpurschwarz, die Binden reichten knapp über die Seitenlinie, die Iris war dunkelbraun, und die äussersten Spitzen der Brust-, Bauch- und Schwanzflossen weiss und durchsichtig. Nach einigen Tagen wurde das schöne me-

tallische Blau des Bauches matt eisengrau, die Binden wurden rundum deutlich, und die braune Iris zog sich zusammen und liess einen glänzenden gelben Kreis übrig. (Annals VIII. p. 316.)

Ein neuer *Gobius, G. Kurpah* Sykes l.c. unterscheidet sich besonders durch die Zahl der Flossenstrahlen. D. 7. 11. P. 19. A. 10.

Bonaparte stellt in seiner Iconografia einen neuen *Blennius lupulus* auf: Fusco-olivaceus, atro-maculatus; longitudine altitudinem vix quinquies superante, capite oblique truncato, subbreviore altitudine corporis; cirro superciliari vix nullo; ano a pinna anali longinquo; cauda rotundata. D. 29. P. 13. V. 2. A. 18. C. 14.

Malacopterygii.

Die bereits im vorigen Jahresberichte erwähnten Untersuchungen über das elektrische Organ des *Malapterurus electricus* von Valenciennes sind nun ausführlicher mitgetheilt in den Archives du Museum. Tome II. p. 43.

Mehrere *Siluroiden* werden bei Sykes in den Fishes of the Dukhun als neu abgebildet und beschrieben:

Schilbe Boalis Sykes (Silurus Boalis Buchan.) ist ein echter Silurus, und bei Cuvier-Valenciennes als *Silurus Vallagoo* Russel beschrieben.

Ob *Hypophthalmus Goongwaree* und *Taakree* Sykes wirklich dieser Gattung angehören, ergiebt die Beschreibung nicht, da der Mangel der Zähne nicht angegeben ist; der Verf. hat offenbar darauf nicht geachtet, da er die Nothwendigkeit der Trennung dieser Gattung von Schilbe für zweifelhaft hält, obgleich schon das Vorhandensein einer kleinen Fettflosse dafür spricht.

Bagrus Yarrelli Sykes, besonders durch fadenartige Verlängerungen der ersten Stacheln in Rücken- und Brustflossen, und der Spitzen der Schwanzflossen auffallend, scheint wohl ein Bagrus oder Arius zu sein, er hat 8 Bartfäden und ist olivenbraun mit schwarzen Flecken. *B. Lonah* Sykes ist nicht abgebildet, ebenfalls 8 Bartfäden, röthlichbraun mit schwarzen Flecken.

Platystoma Seenghala Sykes scheint, wenn man einige kleine Unrichtigkeiten in der Abbildung zugiebt, *Bagrus Lamarii* Val. zu sein.

Phractocephalus Kuturnee, Itchkeea und *Gogra* Sykes gehören bestimmt nicht der Gattung Phractocephalus Agass. an, da ihnen die eigenthümlichen oberen Knochenstücke der Fettflosse fehlen; zu welcher Gattung sie gezählt werden müssen, lässt sich nicht entscheiden.

Pimelodus Seengtee Sykes mag wohl ein Pimelodus sein, über den Zahnbau ist jedoch nichts angegeben.

Ageneiosus Childreni Sykes soll gar keine Bartfäden haben, könnte also nur allenfalls Silundia gangetica Val. (Pim. silundia

Buchan.) sein, bei der die sehr kleinen oberen Bartfäden übersehen wären. Die Beschreibung passt ziemlich, aber doch nicht ganz; es kann leicht ein anderer Fisch sein, dem die Bartfäden verloren gingen.

Auch aus der Familie der *Cyprinoiden* bildet Sykes mehrere neue Arten ab; leider sind die Schlundzähne nirgends beschrieben; Verf. beschränkt sich ganz auf äussere Charaktere.

Cyprinus abramioides, ohne Bartfäden, mit gekörnter Nase. D. 20. A. 8. P. 18. — *C. Potall*, ohne Bartfäden. D. 13. P. 14. A. 9. — *C. Nukta*, mit zwei kurzen Hörnern zwischen den Augen, wohl nur Monstrosität von C. auratus. Die beiden letzteren nicht abgebildet.

Varicorhinus Bobree, mit gekörnter Nase, ohne Bartfäden. D. 17. A. 8.

Barbus Muscullah, mit 4 kurzen Fäden und gekörnter Nase D. 12. A. 8. P. 16. Wird 42 Pfund schwer. — *B. Khudree*, mit 4 Fäden, blutroth gefleckten Flossen. D. 14. A. 7. P. 14. Ist nicht abgebildet. — *B. Kolus*, D. 13. A. 8. V. 10. Schwielige Tuberkeln am Kopfe, 2 Fäden, ist wohl ein Gobio.

Chondrostoma Kawrus, ohne Seitenlinie und ohne Fäden. D. 12. A. 8. P. 16. — *Ch. Fulungee*, D. 10. A. 6. P. 10. Nicht abgebildet. — *Ch. Boggut*, D. 12. A. 8. P. 15. Ebenfalls nicht abgebildet. — *Ch. Mullya*, D. 11. P. 14—16. A. 8. — *Ch. Wattanah*, D. 11. P. 14—15. V. 9—10. A. 8. $4\frac{1}{2}$ Zoll lang.

Chela Balookee, D. 8. A. 14. P. 12. — *Ch. Oweni*, D. 11. P. 12. A. 19. Schuppen äusserst klein. Rückenlinie fast gerade, wie bei Pelecus cultratus. — *Ch. Jorah*, D. 10. P. 12. A. 8. — *Ch. Tekanee*, D. 10. P. 12. A. 14. — *Ch. Alkotee*, D. 8. V. 7. A. 10. Nur *Ch. Oweni* ist abgebildet.

Leuciscus Morar (Cypr. Morar Buchan). — *L. Sandkhol*, mit fast cylindrischem Körper; D. 12. P. 14. V. 10. A. 8. — *L. Chitul*, D. 14. P. 14. A. 8. Röthlichgrau.

Rohtee nov. Gen. Körper rautenförmig, Rücken- und Afterflosse ziemlich lang, erstere an dem Winkel des Rückens, der erste Strahl der Rückenflosse hinten gesägt; Schuppen klein: *R. Ogilbii*, D. 12. V. 9. A. 17 — *R. Vigorsii*, D. 11. V. 10. A. 28. — *R. Pangut*, D. 12. P. 14—15. A. 8; die 3—4 ersten Strahlen der Rückenflosse schwarz am Ende. — *R. Ticto* (Cypr. Ticto Buchan). Die drei letztern nicht abgebildet.

Von den drei Arten der Gattung *Cobitis* gehört *C. Mooreh* zur Gattung *Cobitis* s. str. wegen der keilförmigen Schwanzflosse und des fehlenden Augenstachels. D. 12. A. 7. — *C. Maya* hat eine keilförmige Schwanzflosse und Augenstachel, ist also eine *Acanthopsis* Agass. D. 9. A. 7. — *C. Ruppelli* endlich hat eine gabelförmige Schwanzflosse und keinen Augendorn, gehört also zur Gattung *Schistura* M'Clelland. D. 13. P. 12. V. 8. A. 8. Grünlichgelb mit kurzen braunen Querflecken an der Seitenlinie, Schwanzflosse mit braunen Hakenbinden.

Ein Aufsatz über indische Cyprinen, von M'Clelland, aus den Asiatic Researches Vol. XIX. part. II. p. 217, welcher der Asiatic Society of Bengal am 5. Sept. 1838 übergeben wurde, findet sich abgedruckt in den Annals of nat. hist. Vol. VIII. p. 35, 108, 192.

Heckel stellte (Annals VII. p. 522) eine neue Gattung der Cyprinoiden nach einem in Dalmatien aufgefundenen Fisch auf, die er *Aulopyge* nennt.

Diese Gattung zeichnet sich durch einen fleischigen Kanal aus, welcher der Länge nach mit dem ersten Strahl der Afterflosse zusammenhängt, und einen äusseren röhrenförmigen Anhang des Afters darstellt, wodurch der After an der Spitze der Afterflosse sich öffnet; sonst hat der Fisch Ähnlichkeit mit Barbus, ist jedoch ganz schuppenlos. Die Art heisst *A. Hügelii.*

Aus der Familie der *Salmonoiden* findet sich nur eine neue Art, und zwar von Bonaparte in der Iconografia ct.:

Chlorophthalmus Agassizi altitudine longitudinis sextum aequante; capite dimidium trunci fere excedente, oculo amplissimo, smaragdino. D. 12. 5. P. 19. V. 10. A. 9. C. 20.

In der Familie der *Clupeaceen* ist ebenfalls nur eine Art von Sykes l. c. aufgestellt, nämlich aus der Gattung *Mystus* Buchan. (non Cuv.; Notopterus Lacép.) und *M. Badgee* genannt. D. 7—8. A. 105. Keine Bauchflossen.

Einen neuen Hornhecht beschreibt Sykes l. c. unter dem Namen *Belone Graii.* Schwanzflosse abgerundet und ausgerandet; Unterkiefer länger als der Oberkiefer. D. 16. A. 16.

C. J. Sundevall nimmt zwei Arten der Gattung *Lepidoleprus* Risso, der er den älteren Namen Bloch's *Macrourus* erhält, als an der norwegischen Küste vorkommend, an. [Om de två Nordiska arterna af fisklågtet Macrourus (Lepidoleprus Risso) och bådos förekommande vid Norrige. K. Vetensk. Acad. Handl. 1840]. Nach einer vorausgeschickten historischen Einleitung werden beide ausführlich beschrieben.

Macrourus Fabricii Sund. (Coryphaena rupestris Fabr.; Macr. rupestris Bl., Reinh.) squamis valde serrato-carinatis; radio dorsali antico submutico; pinna dorsi secunda ante anum incipiente. *Macrourus Stroemii* Reinh. (Berglax Ström., Coryphaenoides rupestris Gunn., Coryphaena rupestris Müll., Lepidoleprus norvegicus Nilss., Macrourus Stroemii Reinhardt) squamis planis, crebre spinuloso-hirtis; radio dorsali antico valde serrato; pinna dorsi secunda longius pone anum incipiente.

Trevelyan erzählt von Aalen, welche während 10 Jahren in einem Teiche gehalten wurden.

Im Winter bleiben sie in Erstarrung und nehmen keine Nahrung zu sich; Ende April's nehmen sie Würmer, welche man ihnen reicht, später werden sie sehr gefrässig, so dass sie selbst bei fehlender Nahrung einander verschlingen können. Sie sollen sehr zahm sein; Ende August's werden sie unruhig und sollen in der Richtung des 4 Meilen entfernten Meeres zu entschlüpfen suchen. Über ihre Fortpflanzung ist nichts beobachtet (Institut. p. 331).

Widdrington glaubt die Thatsache, dass der Aal sich nur in dem oberen Theile der Donau bis Ulm herab finde, und weiter unten fehle, aus der Beschaffenheit des Wassers erklären zu können. Er giebt an, das Wasser der Donau sei dort oben, so weit es vom Schwarzwald stamme, reich an Nahrung, die sich für Aale eigne, wogegen es unterhalb Ulm, wo sich Alpenströme in dasselbe ergiessen, seinen Charakter verändere, und für die Ernährung der Aale nicht mehr geeignet sei, weniger wegen der Kälte, als vielmehr wegen des Mangels an Nahrung, und wegen der schnellen Strömung. Denselben Alpencharakter hat das Wasser des Rheins bis zum Einfluss der Mosel und anderer Nebenflüsse der linken Seite; und Verf. fragt, ob die Aale des Main wandern, oder während des Winters in den oberen Gegenden bleiben. Die Elbe erhält gar keinen eigentlichen Alpenzufluss, und es fragt sich, ob die Aale in Böhmen bleiben, oder ob sie die Küste der Nordsee besuchen (Annals and Magazine of nat. hist. Vol. VIII. p. 207.

Thompson berichtet, dass am 7—9. Febr. 1841 bei einer starken Kälte viele Aale (*Anguilla acutirostris* Yarr.) in dem Laganfluss bei Belfast gestorben und an der Oberfläche geschwommen seien. Es wehte ein durchdringender Westwind. Vorher fand grössere Kälte bei Südwind statt, ohne dass die Aale gestorben wären (Annals of nat. hist. VII. p. 75).

Richardson beschrieb einen neuen Aal von Vandiemensland: *Anguilla australis* maxilla inferiore longiore, pinna dorsi supra anum incipiente, rictu magno (Annals VIII. p. 465).

Sykes bildet l. c. einen Aal von Dukhun ab: *Anguilla Elphinstonei.* Unterkiefer vorstehend, dunkelgrün mit schwarzen Flecken.

Jardine kommt auf die Struktur und die Lebensweise des *Lepidosiren annectens* zurück (Annals ct. VII. p. 21).

Er fügt die Bemerkung hinzu, dass dieses Thier 18 Zoll tief im Boden gefunden sei, welcher während 9 Monaten des Jahres völlig trocken und hart sei, die übrigen 3 Monate liege er unter Wasser; wenn der Fisch hervorgeholt und in Wasser gelegt werde, schwimme er sogleich.

Owen fügt den Gründen für die Fischnatur des Lepidosiren annectens noch die mikroskopische Beschaffenheit der Zähne hinzu (Annals VII. p. 211).

Pectognathi.

In der dritten Fortsetzung der Anatomie der Myxinoiden von J. Müller, Berlin 1841, theilte derselbe p. 78 in einer Anmerkung die Gattung *Tetrodon* in vier Untergattungen.

Die eine derselben, *Physogaster*, hat in der Nasengrube eine hohle Papille mit Nasenlöchern, die nicht in ein Röhrchen verlängert sind, und einen Hautkiel am Seitenrand des Bauches von der Kehle bis auf den Schwanz, diesem Kiel entspricht ein zweiter weiter oben gelegener Kiel an der Seite des Schwanzes. Dahin *T. oblongus*, *lunaris*. Andere, *Chelonodon*, haben keine Spur von Nasenlöchern, und an dieser Stelle einen hautartigen trichterförmigen Tentakel. Noch andere, *Cheilichthys*, haben eine mehr oder weniger lange Nasenröhre, mit 2 Nasenlöchern an derselben und keinen Kiel am Bauche. Endlich noch andere, *Arothron*, haben statt der Nasen jederseits ganz solide Tentakeln, in welche der starke Geruchsnerv geht; diese haben auch einen Ringmuskel um das Auge und eine Art Augenlider; dahin *T. testudinarius*.

Eine anatomische Arbeit über *Orthragoriscus mola*, welche sich hauptsächlich auf die Osteologie bezieht, lieferte als Inauguraldissertation Wellenbergh (Observationes anatomicae de Orthragorisco Mola. Lugduni Batavorum 1840.

Die Beschreibung des Thiers, welche vorangeht, sagt nichts über die der Gattung Ozodura Ranz. eigenthümlichen Knochen am Rande der Schwanzflosse, indessen scheinen dieselben in der Abbildung des Skeletts angedeutet zu sein, und das Thier wäre dann *Ozodura Orsini* Ranz.

Richardson stellte eine neue Art *Ostracion* auf: *O. lenticularis*, inermis, ovali-compressus, dorso ventreque carinatis. P. 12. D. 10. A. 10. C. 11. Vandiemensland. (Annals VIII. p. 465.)

Cyclostomi.

Über einen höchst merkwürdigen Fisch (*Branchiostoma lubricum* Costa, *Amphioxus lanceolatus* Yarrell) erhielten wir von mehreren Beobachtern reichhaltige Aufklärungen. Zuerst von Rathke: Bemerkungen über den Bau des Amphioxus lanceolatus, eines Fisches aus der Ordnung der Cyclostomen. Mit einer Kupfertafel. Königsberg 1841; dann von Goodsir in den Annals of nat. hist. VII. p. 346: On the Anatomy of Amphioxus lanceolatus of Yarrell; endlich von Joh. Müller im Monatsbericht der Akademie der Wissenschaften zu Berlin; December 1841.

H. Rathke stellte seine Untersuchungen an Exemplaren an, welche er auf einer Reise nach Norwegen erhielt, mit denen einige

mittelmeerische vollkommen übereinstimmten. Die grössten waren 1″ 8‴ lang. Der längliche mit Franzen umgebene Mund liegt vorn und unterhalb, der After weit nach hinten, hinter der Mündung der Leibeshöhle. Weit vor dem After ist eine dritte Öffnung, welche in den freien Raum der Leibeshöhle führt. Kiemenöffnungen fand Verf. nicht, eben so wenig Organe für Gesicht, Gehör und Geruch. Eine zusammenhängende Flosse zieht sich vom vorderen Rande des Mundes über den ganzen Rücken, um den Schwanz, unten rechts am After vorbei, bis zur Mündung der Leibeshöhle; sie wird auf dem Rücken durch einfache tafelartige Strahlen gestützt, unterhalb nur vor dem After durch Strahlen, welche aus zwei gleichen Seitenhälften bestehen. Brust- und Bauchflossen fehlen. Die Haut ist glatt, ohne Schleim, und von rosenrother Farbe, bei einem Exemplare war der Kopf schwarz. Von innern Theilen spricht Verf. diesem Fische das Herz, die Leber, die Nieren, ein durch eine besondere Gestalt sich auszeichnendes Gehirn, die Hirnschale, die Gehörwerkzeuge, die Nasenhöhle und den Gaumen ab. Die vorhandenen innern Organe weichen meist auch sehr von denen der andern Cyclostomen ab. Eine Rückensaite reicht vom vordern bis zum hintern Ende des Körpers; die sie umgebende Hülle bildet, durch eine Scheidewand getrennt, über ihr zwei Längshöhlen, deren untere das Rückenmark, die obere eine mit etwas Fett getränkte Masse von Zellstoff enthält. Aus der Mundhöhle, die keine Spur von Zähnen hat, geht ein Kanal geradesweges zum After; die vordere Hälfte desselben ist Athmungsorgan, die hintere Verdauungsorgan. Ersteres ist ein durch Knorpelleistchen gestützter Schlauch, der mit der Rückenseite der Leibeshöhle verwachsen ist, und an der Verf. nur eine vordere und hintere Öffnung bemerkte; letzteres ist anfangs dünn, wird dann weit, ist am Rücken der Leibeshöhle angewachsen, und sondert nach vorn einen Blindsack ab, den Verf. als Magen ansieht. Eine Reihe von oblongen Körpern jederseits im Innern der Leibeshöhle sieht Verf. als Geschlechtsorgane (Hoden oder Eierstöcke) an, denen jedoch Eierleiter und Samenleiter fehlen. Vom Gefässsystem sah Verf. nur zwei von hinten nach vorn verlaufende Gefässe in der untern Wandung des Kiemenschlauchs, die sich vorn vereinigen, und so ein drittes Gefäss, dass dicht unter der Rückensaite nach hinten verläuft, bilden. Zu beiden Seiten desselben befinden sich zwei andere Gefässe (Cardinalvenen). Ausserdem wurden einige feinere Gefässe beobachtet. Endlich werden noch zwei Kanäle erwähnt, die sich vorn an der Lippe und hinten neben der Öffnung der Leibeshöhle öffnen, ohne dass eine bestimmte Deutung über sie gegeben würde. — Was die Stellung im Systeme betrifft, so sieht Verf. dieses Thier als den Typus einer neuen Familie (*Cyclostomata ahyperoota*) an, mit folgendem Charakter: Gaumen und Nase fehlen, die Rückensaite reicht bis an das vordere Ende des Körpers, das Athmungswerkzeug ist ein zwischen Mundhöhle und Darmkanal in der Mitte gelegener

Kiemenschlauch ohne seitliche Öffnungen und ohne umgürtenden Knorpel unter der Hautbedeckung, aber mit Knorpeln in seiner eignen Wandung.

Goodsir erhielt seine Exemplare aus dem irischen Meere. Er unterscheidet ein Nervenskelett (die Rückensaite) und ein Eingeweideskelett, das aus 70—80 elastischen fadenförmigen Rippen besteht (offenbar das Athmungsorgan). Das Gefässsystem besteht nach dem Verf. aus einem Bauchgefäss, das als Kiemenarterie oder Herz betrachtet wird, und welches durch feine Gefässe mit einem Rückengefäss, der Aorta, communicirt. Der vordere durch Rippen gestützte Theil des Darmkanals wird auch vom Verf. als Athmungsorgan angesehen, indem die innere Oberfläche Gefässverzweigungen enthalten, und beim lebenden Thier gewimpert sein soll. Kiemenspalten wurden nicht beobachtet. Wegen des Mangels der Kiemen will Verf. den Fisch von Petromyzon und Myxine trennen und zur eigenen Ordnung erheben.

In der Abhandlung von J. Müller (Mikroskopische Untersuchungen über den Bau und die Lebenserscheinungen des *Branchiostoma lubricum* Costa (*Amphioxus lanceolatus* Yarrell) finden sich manche Berichtigungen der eben erwähnten Arbeiten. Die Beobachtungen wurden in Gemeinschaft mit Retzius an frischen Exemplaren angestellt. Einen schwarzen kleinen Pigmentfleck am vordern Hirnende sieht Verf. als rudimentäres Auge an; von Geruchs- oder Gehörorgan fand derselbe eben so wie Rathke keine Spur. Die Kiemenhöhle ist nicht, wie die früheren Beobachter angeben, geschlossen, sondern es findet sich zwischen je zwei Knorpelstäbchen an den Kiemenwänden eine Spalte, so dass bei erwachsenen Individuen bis 100 und mehr Kiemenspalten in der Seitenwand des Kiemengerüstes liegen, welche durch die Wimpern, mit denen die Schleimhaut bedeckt ist, sehr eng werden. Das Wasser strömt beständig durch diese Spalten in die Leibeshöhle, und aus der Öffnung derselben (porus abdominalis) fort, diese ist also Respirationsöffnung zum Ausfluss des Wassers, und die Höhle, in der die Kiemen und der vordere Theil des Darms liegen, ist also Athemhöhle. Zugleich aber ist sie auch Bauchhöhle. — Eine Wimperbewegung, welche in den Kiemen statt findet, setzt sich auch in den Darmkanal fort. Der enge Kanal hinter der innern Kiemenhöhle wird wie von Rathke als Speiseröhre angesehen, der weitere Theil des Darms und der Blindsack ist immer grün gefärbt, was von einer grünen drüsigen Schicht (Leber) herrührt; weiterhin ist der Darm hell gefärbt. In diesem Theil beginnt die Excrementbildung; auch findet sich hier ein Strang brauner, also von Galle gefärbter Materie. Die Beobachtungen über das Gefässsystem wurden besonders wichtig. Es wurden mehrere Herzen entdeckt, die alle röhrenförmig sind: ein Arterienherz unter der ganzen Länge des Kiementhorax, von dem seitlich kleine Bulbillen, die Anfänge der Kiemenarterien zwischen den Knorpelstreifen des

Kiementhorax abgehen, und von dem ausserdem das Blut jederseits durch einen grossen pulsirenden Aortenbogen zur Rückenseite in die Aorte geht; ein Pfortaderherz, das an der Bauchseite des ganzen Darms verläuft, und sich auf den Blinddarm begiebt; ein Hohlvenenherz an der Rückseite des Blinddarms. Das Blut ist völlig farblos. Am hintern Theile der respiratorischen Bauchhöhle wurden auch ganz in der Nähe des Porus abdominalis mehrere drüsige Körper (Nieren) beobachtet.

Plagiostomi.

Von J. Müller erschien eine Abhandlung in den Schriften der Akademie der Wissenschaften zu Berlin vom Jahre 1840 zwar erst im Jahre 1842, da jedoch dieselbe schon in den Jahren 1839 und 1840 in der Akademie gelesen wurde, auch bereits in den Monatsberichten der Akademie darüber Mittheilungen gemacht sind, so nehme ich sie in diesen Bericht auf. Sie handelt über den glatten Hai des Aristoteles und über die Verschiedenheiten unter den Haifischen und Rochen in der Entwickelung des Eies, und ist von 6 Kupfertafeln begleitet.

Besonders beschäftigt sich diese Abhandlung mit der verschiedenen Art der Entwicklung der Eier der Haien und Rochen. In diesen Familien kommen nicht nur eierlegende und lebendig gebärende Thiere vor, wie es bereits bekannt war, sondern es finden sich auch unter ihnen lebendig gebärende mit einer Verbindung des Eies mit den Wänden der Gebärmutter (Vivipara cotylephora) und lebendig gebärende ohne eine solche (Vivipara acotyledona); ja sogar findet sich diese Verschiedenheit bei zweien Arten einer und derselben Gattung, Mustelus, was den Verf. darauf führte, die Verschiedenheit beider Arten, wie es sich denn auch in anderen zoologischen Kennzeichen bewährte, anzuerkennen. Diese beiden Arten sind bereits in einem Nachtrage zu der systematischen Beschreibung der Plagiostomen von Müller une Henle p. 190 angegeben, und als *Mustelus vulgaris* und *laevis* beschrieben. Den Mustelus laevis, bei welchem das Ei mit der Gebärmutter zusammenhängt, ist der Verf. geneigt für den γαλεός λεῖος des Aristoteles zu halten; jedenfalls ist es der von Stenonis beobachtete Haifisch. Der Zusammenhang des Eies mit dem Uterus ist ausser dem eben angeführten Mustelus laevis nur noch bei den *Carcharias* beobachtet. — Bei den Haifischen ohne Verbindung des Eies mit der Gebärmutter findet sich ausser dem äusseren Dottersack noch ein innerer, ebenso bei allen Rochen; den Cotylephoren scheint der innere Dottersack jedoch immer zu fehlen. Das Vorhandensein des innern Dottersacks oder sein Fehlen kann also Aufschluss über die Art der Entwicklung der Jungen geben.

Hieran schliesst sich eine Übersicht der Entwicklung bei den Haien und Rochen.

A. Vivipara acotyledona. Als solche sind bekannt:

a. Haifische: Sphyrna Tiburo, Galeus canis, Galeocerdo tigrinus, Thalassorhinus vulpecula, Mustelus vulgaris (die andere Art M. laevis gehört zu den Vivipara cotylephora), Lamna cornubica, Oxyrhina gomphodon, Carcharodon Rondeletii, Selache maxima, Alopias vulpes, Hexanchus griseus, Heptanchus cinereus, Acanthias vulgaris, Spinax niger, Centrina, Scymnus lichia, Scymnus (Laemargus) glacialis, Squatina fimbriata, Squatina vulgaris.

b. Rochen: Alle, mit Ausnahme der Raja und Platyrhina, welche eierlegend sind, scheinen hierher zu gehören. Beobachtet sind die Gattungen Pristis, Rhinobatus, Torpedo, Trygon, Myliobatis, Cephaloptera, Ceratoptera.

B. Ovipara.

a. Haifische: Die ganze Familie der Scyllien. Beobachtet sind die Gattungen Scyllium, Pristiurus, Chiloscyllium, Ginglymostoma.

b. Rochen: Die Gattungen Raja und Platyrhina.

An jüngeren Embryonen der Gattung Raja wurde eine eigenthümliche Stellung der beiden Rückenflossen auf der Mitte des Schwanzes, wie sie Monro abbildet, beobachtet. Bei Fötus von Haifischen, die später ohne Spritzlöcher sind, wurden Spuren derselben beobachtet, namentlich bei Carcharias in den Untergattungen Prionodon und Scoliodon, bei Carcharias glaucus und melanopterus. Diese wie die äusseren Kiemenfäden bei vielen Fötus können als Larvenzustand angesehen werden. — In einem Nachtrage endlich spricht Verf. noch über die Kiemenfäden an den Spritzlöchern, die Verlängerungen der Blätter der Pseudobranchien sind, und über den unpaaren Eierstock, der bei den Scyllien und bei Mustelus, Galeus, Carcharias und Sphyrna vorkommt.

Auf der letzten Tafel ist eine Eischale abgebildet, von der es in der Erklärung der Tafeln zweifelhaft gelassen ist, ob sie der Gattung Callorhynchus oder Chimaera angehört.

Nach Davis ist eine *Zygaena Malleus* Val. in dem Busen von Tenby gefangen worden; sie war 10 Fuss lang und enthielt eine beträchtliche Anzahl Junge von 18 Zoll Länge. (Annals VII. p. 234.)

Richardson, der bereits in einem frühern Bande der zool. Proceed. 1840. p. 29 einer *Narcine Tasmaniensis* von Vandiemensland erwähnt, giebt diesen Fisch nun als von allen Henleschen Arten verschieden an, und unterscheidet ihn durch folgende Diagnose: dorso dipterygio, corpore late obovato; valvula nasali obtuse trilobata integerrima; pinna ventrali disco pectorali approximata. (Annals of nat. hist. VIII. p. 466; Proc. 1841. p. 22.)

Die unter dem Namen *Hieroptera* von Fleming aufgestellte neue Rochengattung ist nichts anders als eine öfters beobachtete Monstrosität einer Raja, bei der sich die Brustflossen nach vorn in zwe

lange Spitzen ausdehnen, wodurch allerdings dem Thier ein eigenthümliches Ansehn entsteht. (The Edinburgh new philosophical Journal. Vol. XXXI. p. 236.)

Bericht über die Leistungen in der Naturgeschichte der Insecten, Arachniden, Crustaceen und Entomostraceen während des Jahres 1841.

Vom

Herausgeber.

Ueber die Stellung der von Linné unter der Benennung Insecten bezeichneten Abtheilung in dem Gebiete des Thierreichs hat Ref. in diesem Archiv (VII. Jahrg. I. Bd. S. 1) eine neue Ansicht ausgesprochen. Man verbindet nämlich seit Cuvier mit ihnen die gegliederten Würmer zu einer Abtheilung: Gliederthiere, welche man durch gegliederten oder geringelten Körper und durch die Form des Nervensystems characterisirt. Es besteht aber zwischen den Klassen, welche aus den Linnéischen Insecten hervorgegangen sind, und deren innige Beziehungen zu einander Ref. an anderm Orte (Entomographien) nachgewiesen hatte, und den gegliederten Würmern eine solche Kluft, dass ihre Verbindung nur künstlich erscheint. Die Form des Nervensystems, welche eine scheinbare Übereinstimmung darbietet, ist durch den gegliederten Körperbau bedingt, und ist in der Natur keineswegs ein so durchgreifender Character, als er uns von den Systematikern gegeben wird; die Gliederung des Körpers ist eine wesentlich andere, endlich ist auch die übrige Organisation durchgreifend verschieden. Ref. hat nun für die Eintheilung der wirbellosen Thiere einen andern Gesichtspunct aufgestellt. Wir unterscheiden naturgemäss das Thierreich vom Pflanzenreich durch die dem ersteren zukommende willkürliche Bewegung. Auf der ersten Stufe des Thierreichs finden wir zwar eigene Organe für die vegetativen Functionen, für die Ernährung und Fortpflanzung, die Fortbewegung aber geschieht wesentlich durch die Thätigkeit der muskulösen Körperhüllen. Das ganze Thier ist eigentlich nur Abdomen. —

Auf der zweiten Stufe tritt ein System von Bewegungsorganen hinzu, zugleich gliedert sich der Körper in verschiedene Hauptabschnitte: die Organe für die vegetative Thätigkeit sondern sich in Abdomen ab, der Thorax und Kopf scheiden sich hier, ersterer für die Bewegungsorgane, der zweite für die Sinnesorgane. Am vollständigsten treten die Gegensätze der Körperabschnitte bei den eigentlichen Insecten hervor, bei den Arachniden hört der zwischen Kopf und Thorax auf, aber der zwischen Vorderleib und Hinterleib bleibt. Bei den Crustaceen erhält im Verlauf der Entwickelung der Hinterleib das Übergewicht, aber es vermehrt sich zugleich die Zahl der Bewegungsorgane zum Ersatz für die Einschränkung des Vorderleibes, des eigentlichen Sitzes der animalen Lebensfunctionen. — Wenn ich daher zu der Linnéischen Eintheilung der wirbellosen Thiere in Insecten und Würmer zurückkehre, geschieht es weder in Rücksicht auf ein einzelnes Kennzeichen, noch des äusseren Baues, noch der Form eines einzelnen Organs künstlicher Weise, sondern in Rücksicht auf die allgemeinsten Lebens- und Organisationsverhältnisse.

Eine, die ganze Entomologie umfassende Bearbeitung enthält der Cours complet d'histoire naturelle. Libr. Duménil. t. XIII.—XVI., unter dem Titel Hist. nat. des animaux articulés, bearbeitet von Lucas, Brullé, Laporte und Blanchard.

Der erste Band ist von Lucas, und enthält die Anneliden, Crustaceen, Arachniden, Myriapoden, Monomorphen (d. h. ungeflügelte Insecten ohne Verwandlung, Lepismen und Poduren), und die Anopluren oder Parasiten (Läuse), die Bearbeitung ist gründlich, mit umsichtiger Benutzung der Vorarbeiten. Von Brullé ist eine Einleitung in die Naturgeschichte der Insecten, den äusseren und inneren Bau, das Physiologische, die Verwandlungsgeschichte umfassend. Nichts Neues und Eigenes. Laporte hat in der zweiten Hälfte des 2. und im 3. Bande die Coleoptera bearbeitet. Er hat viel Neues, neue Gattungen, viele neue Arten, und dürfte so am meisten das Interesse der Entomologen in Anspruch nehmen; dabei ist aber die Bearbeitung von allen die leichtfertigste und flüchtigste. Die übrigen Insectenordnungen sind im 4. Bande von Blanchard abgehandelt, treu den vorhandenen Vorarbeiten folgend. Zur Erläuterung sind eine Menge von lithographirten Tafeln beigegeben, welche z. Th., namentlich bei den Schmetterlingen, recht hübsch sind. Hymenopteren und Dipteren sind durch unnatürliche Haltung der Beine entstellt. Viele Abbildungen wären besser weggeblieben, z. B. die eines Midas ohne

Fühler, und die Copien mehrerer grosser Scarabaeen aus Drury u. s. w., u. a. die eines Hercules-Weibchen mit Hirschkäfertarsen. Man hätte dafür lieber die neu aufgestellten oder weniger bekannten Gattungen abbilden sollen. Jedenfalls muss das Werk als eine Buchhändlerspeculation, nicht als eine wissenschaftliche Unternehmung beurtheilt werden.

Ein ebenfalls allgemeines Werkchen: On the history and natural arrangement of Insects, by Will. Swainson and W. E. Shuckard, London 1841, bildet einen Theil der Cabinet-Cyclopedia cond. by Rev. D. Lardner.

Die systematische Eintheilung rührt von ersterem Verf. her; sie ist eigenthümlich, zuweilen selbst wunderlich, wenn u. a. die Dipteren als ungeflügelte Insecten behandelt werden, sie ist aber voll geistreicher Ansichten, denen man gern manches Verfehlte und Willkürliche, besonders in dem mit vorzüglichen Eifer verfolgten Aufstellen der Analogien zu Gute hält. Die speciellere Ausführung, grösseren Theils von Shuckard, ist ungleich, Arachniden und Crustaceen sind nur flüchtig berührt, andere Abtheilungen, z. B. Hymenopteren, sind mit Vorliebe bearbeitet, im ganzen ist die Darstellung zwar nicht tief eindringend, aber reich an Material und voll Geist, so dass man das Werkchen nicht ohne vielfache Belehrung und Anregung liest.

Insecten.

Zwei neue periodische Schriften über diese Klasse sind in London eröffnet worden. Die eine ist

Arcana Entomologica, or Illustrations of new, rare and interesting exotic Insects. By J. O. Westwood Esq. Lond. Will. Smith. 8to.

Die Arcana erscheinen in Heften von 4 Tafeln mit dem nöthigen Texte und enthalten gewissermassen kleine Monographien, in denen sich Abbildungen und Beschreibungen gegenseitig erläutern. In der Auswahl der Gegenstände der Bearbeitung zeigt sich ein sehr feiner Tact, und es ist in der That keine Abtheilung der Insecten unberücksichtigt geblieben. So eröffnet der Verf. uns die reichen Quellen zur Kenntniss der exotischen Insecten, welche in den Englischen Sammlungen enthalten sind, auf eine umfangreiche Weise, und so wohl durch die Fülle des Materials, als die Gediegenheit der Bearbeitung, erhält dies Werk einen klassischen Werth.

Die andere ist:

The Entomologist, conducted by Edward Newman, Lond. John Van Voorst. 8to. Es ist dies ein Journal, welches seit dem November 1840 regelmässig in kleinen monatlichen Lieferungen erscheint.

Es enthält grossentheils Auszüge aus andern englischen periodischen Schriften, Reisewerken u. s. w., auch literarische Anzeigen und Recensionen, theils auch Originalmittheilungen von verschiedenen Seiten, namentlich auch in Bezug auf die britische Fauna, und kleine Abhandlungen. Eine vorzügliche Rolle spielen in den ersten Heften die „Entomological-Notes" des Herausgebers, kurze Beschreibungen einzelner neuer Arten oder Gattungen, letztere oft ohne Bestimmung ihrer natürlichen Verwandtschaft, in der Regel sehr oberflächlich beschrieben, zuweilen durch eingedruckte Holzschnitte erläutert. Eine angenehme Zugabe sind Kupfertafeln zur Erläuterung der in verschiedenen Zeitschriften zerstreuten Monographie der Pteromalinen von Walker.

A familiar Introduction to the History of Insects being a new and greatly improved edition of the Grammar of Entomology. By Edward Newman. Lond. 1841, ist mir nur aus Anzeigen bekannt.

Nach den Proben, welche der Verf. selbst von seiner Terminologie giebt (er bezeichnet z. B. die Mittelbeine mit dem Ausdruck Mesopedes, die Hinterschenkel, Hinterflügel mit Metafemora, metalae u. s. w.) dürfen wir kein besonderes Vertrauen zu dem wissenschaftlichen Geist in diesem Lehrbuche hegen.

Ein Paar grössere die Insectenkunde im allgemeinen betreffende Artikel, „Entomologie" und „Insect" hat Burmeister in der Allgemeinen Encyclopädie von Ersch und Gruber geliefert.*)

Todd's Cyclopedia of Anatomy and Physiology enthält einen wichtigen Artikel „Insecta" von Newport. Es wird hier ausführlich die Körperstructur des Insects, grösstentheils nach den eigenen sorgfältigen und feinen Untersuchungen des Verf., theils nach den Untersuchungen Anderer geschildert. In letzteren ist der Verf. zuweilen irre geleitet worden. Jedenfalls enthält diese Abhandlung nicht bloss für jetzt die vollständigste und am Tiefsten eindringende Darstellung der Insecten-Anatomie, die der Verf. um so mehr geben konnte, als er auf diesem Felde schon Wichtiges geleistet hat, sondern fördert dieselbe auch durch viele neue Untersuchungen weiter.

---

*) Die speciellen entomologischen Artikel dieser Encycl. berühre ich in diesem Bericht nicht weiter, in so fern sie nichts für die Wissenschaft Neues enthalten.

Leon Dufour (Ann. d. sc. nat. n. Ser. XVI. S. 5) hat die Circulation bei den Insecten einer Prüfung unterworfen, und ist zu dem sehr auffallenden Resultat gelangt, dass sie keine besitzen. Sie brauchen sie nicht, sagt er, da die Luft überall zur Säftemasse dringt. (Als ob die Circulation des Blutes nur der Respiration wegen bestände!) Er läugnet die von Strauss Dürkheim so schön dargestellten halbmondförmigen seitlichen Oeffnungen, die Kammern, endlich die vordere Mündung des Rückengefässes, es sei an beiden Enden und überall geschlossen, oft selbst ohne Lumen, die Angabe von Pulsationen beruhten auf Täuschung, das ganze Organ könne man höchstens als die Spur eines obliterirten Herzens betrachten, vielleicht habe es aber auch einen andern Zweck, indem es mit der Bildung und Ernährung der äussern Bedeckungen in Beziehung stehen möge.

Andererseits werden die bisher vorzüglich in Deutschland gemachten Erfahrungen über die Blutcirculation bei den Insecten von Newport (Todd Cyclop. of Anat. and Phys. II. S. 976) noch erweitert. Er ist nämlich der Ansicht, dass die Blutmasse nicht frei in den Höhlen des Körpers kreist, sondern von eigenen Gefässen eingeschlossen sei. Bei Sphinx und bei Vanessa Urticae sah er die Aorten-Spitze sich seitlich in 2 grosse Aeste spalten, jeden über $\frac{1}{3}$ der Aorta stark, welche jederseits in den Kopf eindringen, und sich jeder in drei, rückwärts gerichtete Aeste theilen. Sie waren aber äusserst zart und liessen sich nicht weiter verfolgen. Ebenso entdeckte er bei Schmetterlingen auf der Oberseite des Hinterleibtheils der Ganglienkette einen bestimmten Gefässkanal, der zwar schon von Lyonet gesehen, aber nicht als Gefäss erkannt war. Er glaubt, dass dies Gefäss dazu diene, um den Strom des Blutes zum Rückengefäss zurück zu führen. Bowerbank hatte auch schon bemerkt, dass die Blutströme an den Seiten des Körpers der Insecten von eigenen Gefässen eingeschlossen seien, wovon sich auch Newport mit Bowerbank's starkem Microscop überzeugte. Auch den von J. Müller entdeckten Zusammenhang der Ovarien mit dem Rückengefäss ist Newport geneigt für eine Gefässverbindung anzusehen. Diese directen Beobachtungen, welche ein neues Licht auf den Blutumlauf der Insecten werfen, verdienen sehr, weiter geprüft und verfolgt zu werden.

Newport's Untersuchungen über die Function der Antennen der Insecten sind jetzt in den Transact. of the Entomol. Soc. of Lond. II. S. 229 bekannt gemacht.

Die Resultate derselben stimmen mit der Ansicht überein, welche ich im Jahresbericht für 1838 (V. Jahrg. 2. Bd. d. Archiv S. 285), aufstellte, dass nämlich die Antennen ebenso für den Tast- als den Gehörsinn bestimmt sind. In Bezug auf letztere Function hat N. sich, wie es sich von einem so tief eindringenden Physiologen auch nicht anders erwarten liess, von der Ansicht freigemacht, welche die Antennen mit dem äussern Ohr der Säugthiere identificirt, indess scheint mir sein Vergleich derselben mit dem Stethoskop (einem Instrument, welches in der Medicin jetzt gebraucht wird, um Athemgeräusch u. s. w. zu prüfen) auch nicht ganz passend, in so fern dies nicht blos als leitender Körper, sondern auch als Hörrohr wirkt. Mit Recht weist Newport auf die grosse Verschiedenheit in der Antennenbildung der Insecten hin, welche bald den einen bald den andern Sinn begünstige. Borsten- und fadenförmige Antennen sind nach seiner Ansicht vorzugsweise zum Tasten bestimmt, während die Blätterkeule der Lamellicornen, die kurzen Antennen der Cicaden, Libellen, Fliegen u. s. w. kaum für diesen Sinn dienen könnten, was auch von den kammförmigen Antennen der Spinner gilt. Dass die Antennen überall mit dem Gehörsinn in genauer Beziehung stehen, lässt sich kaum bezweifeln, es ist indess fast zu erwarten, dass noch ein inneres Organ mit denselben verbunden sei, wie es Brandt's feine Untersuchungen bei den Crustaceen aufgedeckt haben. In Bezug auf den Tastsinn ist das Verhalten der Antennen aber ein anderes, und zwar ein sehr verschiedenes bei verschiedenen Insecten, und offenbar ist hier die Mannigfaltigkeit grösser, als Newport angedeutet hat. Das eigentliche Tasten, d. h. die Untersuchung der Beschaffenheit eines Körpers ist Geschäft der Palpen; die Antennen mögen bei sehr vielen Insecten nur das Vorhandensein eines Körpers empfinden. So scheint es auch nach mehreren von Newport angestellten Beobachtungen zu sein. Viel mehr aber liegt in den knieförmigen Antennen der Bienen und Ameisen, welche durch Berührungen mit denselben eine Art Sprache führen; ebenso scheinen mir die keulförmigen Antennen mancher Insecten so gebildet zu sein, dass ihre Spitze wohl der Sitz eines feineren Tastsinns sein könnte. Die verschiedene Bekleidung der Antennen, der stets dichte und feine Haarüberzug der Keule sowohl als die einzelnen Borsten sind ohne Frage in enger Beziehung zu dieser Function. Auch ist das Verhältniss zu den Palpen wohl zu berücksichtigen. Bei Hydrophilus sind die Antennen, da sie viel kürzer als die Palpen sind, schwerlich Organe des Tastsinns. Ebenso wenig sind sie es bei den Fliegen, welche in der aus den verwachsenen Lippenpalpen gebildeten Rüsselspitze ein sehr feines Tastorgan besitzen. Bei den Schmetterlingen, wo die Antennen oft sehr wenig Fühler sind, scheint auch im Allgemeinen die

Bedeutung der Palpen als Taster sehr untergeordnet zu sein. Bei den Libellen, wo die Antennen zu klein sind, um als Tastorgane gebraucht zu werden, fehlen auch die Palpen ganz. Wenn unter den Hemipteren, denen die Palpen mangeln, die Heteroptera in den Antennen noch Fühlorgane haben mögen, so sind diese bei den Homopteren auch ähnlich verändert wie bei Fliegen, Libellen und Ephemeren, so dass diese Abtheilung wieder aller Tastorgane gänzlich zu entbehren scheint. Man sieht hieraus, dass das Verhalten der Antennen der Insecten als Tastorgan ein sehr verschiedenes ist. Dass sie Gehörorgane seien, ist eine blosse Annahme, und durch die Anatomie noch nicht nachgewiesen; das eigentliche Gehörorgan der Insecten kann möglicher Weise noch einen anderen Sitz haben, wie es bei den Arachniden sicher der Fall ist, da ihnen die Antennen gänzlich abgehen. Dass die Fühler Sitz des Geruchorgans seien, wie es früher von Mehreren, namentlich auch von Latreille, angenommen war, und wovon sich neuerlich noch Lefebvre durch unmittelbare Versuche überzeugt haben wollte (vergl. Jahresb. f. 1839. VI. Jahrg. 2. Bd. d. Arch. S. 218) ist von Newport nach seinen Untersuchungen des innern Baues der Antennen sowohl als in Folge mehrfacher genauer eigner Beobachtungen gänzlich zurückgewiesen worden. Er nimmt vielmehr mit Kirby an, dass dieser Sinn im vordern Theil des Kopfes seinen Sitz in einem noch unbekannten Organ habe.

In der entomol. Societät zu Paris hat die Abhandlung Newports zu mehreren Erörterungen Veranlassung gegeben. (Ann. d. l. Soc. X. S. x.) Beachtenswerth sind besonders die Bemerkungen von Goureau.

Er betrachtet den Fühler als äusseres Ohr, aus zwei Portionen bestehend, Stiel und Geissel. Die letztere, mag sie nun aus einer blossen Borste oder einer geringeren oder grösseren Zahl von Gliedern bestehen, entspreche dem Trommelfell (in so fern sie nämlich die Schallschwingungen empfängt), der Stiel mit dem Wendegliede einer leitenden Kette. Dass sich auch Tastvermögen mit dem Fühler verbunden fände, sei natürlich, denn das Hören sei auch ein Tasten, nämlich ein „immaterielles." Das Riechen sei auf dieselbe Weise ein „immaterielles" Schmecken. Wenn man nun Tast- und Gehörorgane bei den Insecten verbunden fände, dürfe man das Geruchorgan nur bei Geschmacksorganen suchen. So scharfsinnig diese Verhältnisse aufgefasst sind, lässt sich doch noch manches gegen ihre allgemeine Gültigkeit einwenden. Bei den Fischen steht das Geruchorgan in keiner Verbindung mit der Mundhöhle, ist also von den Geschmacksorganen abgesondert. Das äussere Ohr hat bei den Säugthieren niemals eigentlich Tastvermögen, welches bei ihnen dagegen selbst in der Schwanzspitze sich finden kann, und auch bei den Insecten dürfen wir nicht die Antennen, sondern die Palpen, welche doch Theile des Mundes sind, als die hauptsächlichen Tastorgane betrachten.

Ueber die Cornea der zusammengesetzten Insecten-Augen hat Ashton (Transact. of the Ent. Soc. of Lond. II. S. 253) interessante Beobachtungen mitgetheilt.

Bei manchen Insecten giebt es grössere und kleinere Facetten, deren Anordnung bei verschiedenen verschieden ist. Bei den Libellen (L. vulgata) besteht die obere Hälfte des Auges aus Facetten, welche 5mal grösser sind als die der unteren. Bei einem Syrphus ist ein Raum, der von oben zungenförmig über die Mitte herabsteigt, bei Asilus crabroniformis ein schmaler Streif am Vorderrande von den grösseren Facetten eingenommen. Zwischen den grösseren und kleineren Facetten findet kein allmäliger Übergang statt, sondern sie sind durch eine scharfe Gränze von einander getrennt, daher denn auch die Facetten auf der Gränze oft eine unregelmässige Form anzunehmen genöthigt sind. Diese doppelte Art von Facetten finden sich nur bei Insecten mit sehr grossen vorragenden, einem intensiven Lichte ausgesetzten Augen, und nimmt der Raum mit grösseren Facetten immer den Theil des Auges ein, auf welchen das helle Licht vorzugsweise fällt.

Wesmael (Bull. de l'Acad. d. sc. et bell. lett. de Brux. 1841. II. S. 34) theilte eine Beobachtung mit, aus welcher er ableitet, dass die geistigen Fähigkeiten der Insecten nicht auf den Instinct einzuschränken seien. Der Fall gehört zu denen, welche auf Ueberlegung (raisonnement) zu beziehen sind.

Ein Odynerus parietum fand ein von einem Blattwickler aufgerolltes Blatt auf, untersuchte die beiden offenen Enden der Röhre mit seinen Fühlern, lief dann bis zur Mitte und zwickte die Rolle hier mit seinen Mandibeln zusammen, eilte dann wieder nach beiden Enden, untersuchte sie von neuem, und wiederholte das Zwicken und Nachsehen, bis das Räupchen sich aus der Mitte an die Oeffnung seiner Röhre begab, wo es von der Wespe sofort gefangen wurde.

Für die geographische Verbreitung der Insecten sind von Interesse die Mittheilungen über die Fauna Helgolands von Banse (Ent. Zeit. S. 77). Sie ist arm, hat einige Carabicinen, Staphylinen, Palpicornen, meist Fleischfresser. Pflanzenfresser fehlen oder sind sehr dürftig, wie auch die Vegetation der Felseninsel überhaupt nur 20 — 25 Phanerogamen, und keine Bäume enthält. Auffallend war das Vorkommen des Dasytes nobilis, welcher sonst nur in Südeuropa einheimisch ist.

Nachricht über die Seefelder bei Reinerz in entomologischer Beziehung von Zeller (ebendas. S. 171 und 178.) Eine sehr anziehende und lebendige Schilderung.

Auf die Verbreitung der Insecten in England beziehen

sich manche Mittheilungen in Newman's Entomologist, von denen indess keine ein allgemeines Interesse in Anspruch nimmt.

Die Fauna Neapels ist seit einer Reihe von Jahren durch Oronzio Gabriele Costa unter dem Titel „Fauna del Regno di Napoli, ossia enumerazione di tutti gli animali, che abitano le diverse regione di questo regno et le acque che le bagnano, contenente la descrizione de nuovi o poco esattamente conosciuti, con figure ricavante da originali viventi et dipinte al naturale bearbeitet worden. Von Insecten sind die Schmetterlinge (1832—36) vollendet, von anderen Ordnungen die Orthoptera und Hemiptera seit 1836 angefangen, und seitdem durch einzelne Kupfertafeln und Textbogen vermehrt. Das Werk ist erst jetzt bekannter geworden.

Schilderungen des Vorkommens und Lebens der Insecten von Niedercanada enthält „The Canadian Naturalist a series of Conversations on the Natural-History of Lower Canada, B. P. H. Gosse, Lond. Van Voorst." (Newman Entomologist S. 81, wo zugleich Proben mitgetheilt sind.)

Ueber die Insectenfauna von Feuerland hat Darwin in seinen Journ. and Remarks mad. dur. the Exploratory expedit. of the Adventure and Beagle, Lond. 1839, Mittheilungen im Allgemeinen gemacht, welche im Edinb. new. philosoph. Journ. 1841 und Frorieps N. Notiz. 1841. n. 385 ausgezogen sind.

Die Fauna ist an Coleopteren arm, trotz der mannigfachen Abwechselung des Bodens und der dichten Vegetation, wahrscheinlich in Folge des Klima, indem auch im Sommer die Temperatur durchgehends niedrig bleibt (in der wärmsten Zeit auf 10° R. kommt und allerhöchstens auf 12° R. steigt). Die meisten Arten fanden sich über der Waldregion unter Steinen, vorzüglich kleinere Caraben (8 bis 9 Arten) und Heteromeren (4—5 Arten), tiefer liessen sich nur einzelne Rüsselkafer (6—7 Arten) antreffen. Die sonst in Südamerica in so hohem Maas vorherrschenden Chrysomelen fehlen fast ganz; D. fand nur eine alpine Haltica. Ausserdem sind die Fam. der Staphylinen, Elateren, Cebrionen und Melolonthen namhaft gemacht, welche je 1 Art lieferten. Wasserkäfer kamen in den Teichen einige vor. Hymenopteren, Lepidopteren, Dipteren fanden sich sehr wenige, Orthopteren gar keine. Von der Patagonischen Insectenfauna ist die von Feuerland im Character sehr verschieden. Je ärmer das Land an Insecten, nicht allein an Arten, sondern auch noch mehr an Individuen ist, desto reicher ist die Küste von Feuerland an Crustaceen, vorzugsweise aus der Fam. Cymothoaden.

Für die neuholländische Insectenfauna bemerkenswerth ist

„Journals of two expeditions of discovery in North West and Western Australia during the years 1837—39, by George Grey, Lond. 1841. 2 Vol."

Unter den naturhistorischen Anhängen findet sich eine Bearbeitung der entomologischen Ausbeute durch Ad. White. Das Material ist noch zu beschränkt, um einen Blick über das Verhältniss der Fauna Westaustraliens zu gewähren. Die Mehrzahl der Arten scheint dem Westen eigenthümlich zu sein, wenn auch die Mehrzahl der Gattungen, denen sie angehören, sich über ganz Neuholland verbreitet. Ausnahmen finden sich jedoch einzelne, z. B. ist *Staph. erythrocephalus* mit Neusüdwallis, *Silpha lacrymosa* auch mit Vandiemensland gemein. In andern Fällen dieser Art ist die Bestimmung noch zweifelhaft z. B. bei *Saprinus laetus* und *Bittacus australis*, wenigstens erhielt unsere Sammlung den genannten höchst ähnliche, aber verschiedene Arten von Westaustralien Auf der andern Seite finden sich mehrere neue Gattungen aufgestellt, welche wenigstens z. Th. der Westseite eigenthümlich sein mögen. Die hier beschriebenen Insecten sind hauptsächlich (vielleicht auch ohne Ausnahme) vom König Georgs-Sund. (Die Beschreibungen der neuen Gattungen und Arten finden sich im Entomolegist. 1842. Aug. S. 346 abgedruckt.)

Eine Uebersicht der Fälle gelegentlichen Vorkommens von Insecten und Insectenlarven im menschlichen Körper hat Hope (Transact. of the Ent. Soc. of Lond. II. S. 256) mitgetheilt.

Eine für die Forstcultur wichtige Schrift ist: „Die Waldverderber und ihre Feinde, oder Beschreibung und Abbildung der schädlichsten Forstinsecten und der übrigen schädlichen Waldthiere, nebst Anweisung zu ihrer Vertilgung und zur Schonung ihrer Feinde, ein Handbuch für Forstmänner, Oeconomen, Gärtner und alle mit Waldbäumen Beschäftigte, von J. T. C. Ratzeburg, mit Stahlstichen, Lithographien, Holzschnitten u. s. w. Der Name des Verf. spricht hinreichend für den grossen practischen Werth dieses kleinen Werkes, welches bereits in einer zweiten vermehrten Auflage, und unter dem Titel: Les Hylophthires et leurs Ennemies, in einer französischen Uebersetzung vom Comte de Corberon erschienen ist.

Coleoptera.

The Coleopterist's Manual, by the Rev. W. F. Hope, 3. Prt. Lond. 1840, ist, wie die früheren Bände, bestimmt, über die von Linné und Fabricius aufgeführten Arten Auskunft zu geben, und enthält die Fortsetzung der Erläuterungen über

Linneische und Fabricische Arten, von ersteren über sämmtliche, von letzteren über die noch nicht abgehandelten Gatt. des 1. Bandes des Syst. Eleuth. den Nachweis ihrer gegenwärtigen systematischen Stellung, mit Bemerkungen über einzelne Arten. Angehängt sind Beschreibung und sehr sorgfältige und detaillirte Abbildung neuer Gattungen und Arten, welche der Wissenschaft eine interessante Bereicherung gewähren.

Ein wichtiges Werk für die europäische Coleopterenfauna ist The British Coleoptera delineated, consisting of figures of all the genera of Britisch Beetles, drawn in outline by W. Spry, edited by W. E. Shuckard. Es enthält auf 94 Tafeln die Abbildungen der Typen sämmtlicher in der britischen Fauna vorkommenden Gattungen, in Umrissen, die Sculptur und Behaarung leicht angedeutet, so dass der Habitus deutlich hervortritt. Dem Anfänger wird hierdurch das Studium unendlich erleichtert, auch auf dem Continent wird dies Werk wesentliche Dienste zur Bekanntschaft mit der von den Engländern zahlreich und zum Theil mit Glück aufgestellten Gattungen gewähren, und im Stande sein manche Zweifel zu lösen, welche durch Stephens' zum Theil unvollständige, zum Theil unrichtige Beschreibungen bedingt wurden. Es muss dies Unternehmen bei uns um so mehr Interesse finden, als man auf dem Festlande jetzt anfängt die Arbeiten der Engländer möglichst zu benutzen.

Von Schiödte's Genera og Species af Danmarks Eleutherata ist die zweite Hälfte des ersten Bandes, die Dytiscen und Gyrinen enthaltend, erschienen. Ein klassisches Werk, welches zwar den meisten Entomologen des Dänischen wegen, in welchem es geschrieben ist, weniger zugänglich, welches aber doch auch sie ihrerseits am Ende nöthigen wird, sich mit dieser neu aufstrebenden Sprache bekannt zu machen.

Auch von Heer's Fauna Coleopterorum Helvetica ist eine dritte Lieferung erschienen, welche den 1. Band schliesst. Sie enthält die Clavicornen, Lamellicornen und einen Anhang, welcher Nachträge und Berichtigungen zum ersten Theile liefert.

Steiermark's Coleopteren, mit 106 neu beschriebenen Species, von K. H. B. Grimmer, Grätz 1841, giebt nicht das, was der Titel verspricht, eine Übersicht der in Steiermark vorkommenden Arten, sondern ein Verzeichniss der Dubletten

des Verf. Die angeblich neuen Arten lassen sich zum Theil mit leichter Mühe auf bekannte zurückführen, zum Theil sind sie zu dürftig characterisirt, als dass man sie erkennen könnte.

Eine Reihe von Curtis (Ann. of nat. hist. V. S. 274) als neu aufgestellter englischer Arten ist unten im Einzelnen beurtheilt worden.

Ein genaues Verzeichniss der in der Umgegend Stockholms vorkommenden Coleopteren hat Nyblaeus in den K. Vet.-Acad. Handl. für 1840 mitgetheilt.

Die Kenntniss der Sibirischen Käferfauna bereicherte v. Gebler (Bull. d. l. Soc. Imp. des Nat. d. Moscou 1841 S. 544) durch Nachträge zu den „Bemerkungen über die Insecten Sibiriens, vorzüglich des Altai," welche einen Anhang zu Ledebour's Reise in das Altaigebirge u. s. w. bilden.

Käfer von Manila wurden von Chevrolat (Rev Zool. S. 221) Waterhouse (Ann. of nat. hist. VIII. S. 218, 221) u. A., von den Moluccen und verschiedenen Inseln der Südsee von Guérin (Rev. Zool. 120, 186), beschrieben.

Auf eine schon 1839 in Breslau erschienene, bisher von mir übersehene Dissertation von Matzek „Necrophororum Monographiae particula prima" kann ich nicht unterlassen aufmerksam zu machen. Sie beschäftigt sich hauptsächlich mit der Anatomie, namentlich der äussern Theile, und ist in dieser Hinsicht von mehr allgemeinem Interesse. Sie enthält manches Eigenthümliche und Gute, manches ist aber auch verfehlt, z. B. der Versuch, die Theile der Beine der Insecten mit denen der Rückgrathtiere zu identificiren, wonach Hüfte hier Schenkel, Trochanter hier Kniescheibe, Schenkel hier Schiene, Schiene hier Tarse, Tarse hier Metatarsus geworden sind. Die Insecten sind nach einem ganz anderen Typus gebaut als die Wirbelthiere, und so können wir unsere Benennungen der einzelnen Theile höchstens auf einer Analogie, nicht aber auf einer Identität begründen. Aufmerksamkeit verdient der Versuch, den Bau der Unterflügel in nähere Betrachtung zu nehmen, und die einzelnen Nerven und Zellen genauer zu bestimmen, indess ist auch hier wieder in dem Vergleich mit Armknochen und Fingern zu weit gegangen. Eine weniger gezwungene Terminologie, wie wir für die Vorderflügel hautflügliger Insecten besitzen, würde sich wohl Eingang verschafft haben.

Burmeister macht in einer Abhandlung über die natürlichen Verwandtschaften der Pausiden (Guér. Mag. de Zool. Ins. p. 176) auf die grosse Wichtigkeit der Berücksichtigung des Geäders der Unterflügel der Käfer für die systematische Bestimmung aufmerksam, und behauptet zugleich, dass es bisher ganz unberücksichtigt geblieben sei. Guérin weist indess in einer Note darauf hin, dass er es in den von ihm und Percheron herausgegebenen „Genera Insectorum" beständig abgebildet habe, in Deutschland ist es auch nicht ganz vergessen, Sturm hat es in seinen allbekannten „Deutschlands Insecten" beständig dargestellt, und es findet sich im ersten Bande von Illigers Magazin eine Abhandlung von Preyssler, welche lediglich zum Zweck hat, die Berücksichtigung des Geäders der Unterflügel zu empfehlen. Zwei Umstände sind aber vorhanden, durch welche das Flügelgeäder eine nur untergeordnete Bedeutung erhält, nämlich, dass die häutigen Flügeln bei den Käfern nach Individuen, Geschlecht, Arten, Gattungen, ja ganzen Gruppen und Familien fehlen können, und dass die Mehrzahl der kleinen Formen, sie mögen Familien angehören, welchen sie wollen, ungeaderte Flügel haben. Nichts desto weniger sind die Verschiedenheiten, welche das Geäder der Unterflügel bei den Käfern darbietet, einer grösseren Beachtung werth, als sie bisher erhalten haben, vorzüglich auch in Bezug auf das verschiedene Einschlagen unter den Flügeldecken.

Ueber die Larven der Coleopteren hat Ref. (in diesem Archiv 7. Jahrg. 1. Bd. S. 60) seine Untersuchungen mitzutheilen angefangen.

Im Allgemeinen ergiebt sich, dass die Larven in natürlichen Abtheilungen wesentlich übereinstimmen, aber nicht immer verwandte systematische Abtheilungen ähnlich gebildete Larven haben, so wie von ähnlichen Larven nicht immer auf Verwandtschaft der Käfer zu schliessen ist. Wichtig ist besonders die Betrachtung der Mundtheile und des Mundes überhaupt. Bei den Larven mehrerer Familien ist der Mund scheinbar geschlossen und die Mundtheile stehen frei am Kopfe. Bei genauerer Untersuchung findet sich eine kleine quere spaltförmige Mundöffnung in der Fuge zwischen dem Stirnrande (die Oberlippe fehlt allen diesen Larven) und der unteren Kopfschale. Dies ist der Fall bei den *Cicindelen-*, *Caraben-*, vermuthlich auch *Gyrinen-*, *Staphylinen-*, *Lampyren-*, *Lycus-*, *Histeren-* und *Hydrophilen*-Larven. Bei den *Dytiscen*-Larven ist der Mund ebenfalls geschlossen, diese haben aber Saugöffnungen an den Mandibeln. Auch

in der Bildung der Mundtheile kommen grosse Verschiedenheiten vor. Auffallend ist das Verschwinden der Lippentaster bei den *Buprestен-*, der Maxillen und Lippentaster zugleich bei den *Melasis*-Larven. Auch in der Richtung des Kopfes zeigt sich ein wichtiger Unterschied. Bei den meisten nämlich ist der Kopf horizontal vorgestreckt, mehr oder weniger flach, bei anderen ist er wie bei den Schmetterlingsraupen rund, mit nach unten gerichtetem Munde. Manche Larven sind blind, andere haben auf jeder Seite des Kopfes 1 — 6 einfache Augen, welche in Gestalt und Stellung Verschiedenheiten zeigen. Ausserdem ist noch die Lage der Stigmen von Wichtigkeit. Man findet immer 9 Paar, von denen das erste entweder dem Pro- oder Mesothoraxsegment angehört, oder in der Fuge zwischen beiden liegt; die andern auf den ersten 8 Hinterleibssegmenten, auf jedem ein Paar, ihre Stelle haben. Hinterleibssegmente sind gewöhnlich 9 vorhanden, nur bei den im Wasser lebenden Larven, welche mit dem letzten Hinterleibsstigmenpaar von der Oberfläche des Wassers inspiriren, bei welchen dieses also an der äussersten Spitze des Hinterleibes angebracht ist, fehlt das 9. Segment. (Bei diesen Larven — *Dytiscen, Hydrophilen*, — scheinen die übrigen Stigmen zum Ausathmen zu dienen, denn sie sind sowohl offen als in Verbindung mit den Haupttracheenstämmen). Dagegen haben viele Larven ein scheinbar zehntes Hinterleibssegment. Es ist dies der ausgestülpte After, welcher bei vielen Larven röhren- oder zapfenförmig ist, und als Nachschieber dient. Eigenthümliche gegliederte Anhänge neben dem After zeigen die Larven der *Staphylinen*, *Histeren* und *Silphen*. Im Einzelnen sind dann hier die bekannt gewordenen Larven, als Typen natürlicher Familien, nach der Reihenfolge des Latreilleschen Systems characterisirt. Die *Cicindelen, Caraben, Dytiscen, Gyrinen*, welche sich auch als Käfer von den übrigen so scharf absondern, entfernen sich von den übrigen darin, dass sie zwei Klauen am Fussende haben. Die *Staphylinen*-Larven zeigen zwar einige Uebereinstimmung mit denen der Caraben, schliessen sich aber doch näher denen der Silphen und Histeren an. Die Larven der *Buprestен* und *Melasis* ähneln denen der Cerambycinen, haben aber die oben erwähnte Eigenthümlichkeit; die der *Elateren* schliessen sich ihnen nicht an, sondern gleichen denen der Tenebrionen, von denen sie sich durch flachen Kopf ohne Oberlippe unterscheiden, und ausserdem in der Form der unteren Mundtheile ein sicheres Kennzeichen besitzen. Die Larve von *Atopa* ist eigenthümlich, an die Lamellicornen erinnernd.*) Die Larven von *Lampyris*, *Lycus* und *Cantharis* kommen darin überein,

*) Die Larven von *Cyphon* weichen durch ihre langen und vielgliedrigen Fühler von denen der übrigen Käfer auf eine sehr auffallende Weise ab. Vermuthlich ist es eine solche, welcher Westwood (Ann. of nat. hist. VII. S. 150) als einer muthmasslichen neuen Myriapoden-Gattung erwähnt.

dass sie nur 1 Paar Krallen haben, unterscheiden sich aber im Bau des Mundes. Bei denen von *Lampyris* wird der Kopf ganz in den Prothorax zurückgezogen. Die Larven der *Clerier* scheinen grosse Übereinstimmung mit denen der Nitidulen zu haben, welche letztere indess noch nicht recht untersucht sind. Die der *Anobien* (mit Einschluss der *Apate* und *Lymexylon*) stehen in der Mitte zwischen denen der Lamellicornen und Rüsselkäfer. Von Clavicornen sind hier noch die Larven der *Histeren*, *Silphen*, *Byrrhen*, *Elmis* und *Hydrophilen* beschrieben.

Cicindeletae. Zwei neue mexicanische Arten von *Megacephala* machte Chevrolat (Guér. Mag. d. Zool. 1841. pl. 55. 56) bekannt: *M. angustata*, der M. mexicana ähnlich, aber von der gestreckten Form der M. Lebasii, und *M. impressa*, der M. Brasiliensis verwandt.

Aus der Gatt. *Cicindela* stellte Chevrolat (ebend. pl. 57—59) *C. radians, aerea tenuilineata, humeralis, Cristoforii* als neue Arten ebendaher auf: die erste ist der C. Vasseletii auffallend ähnlich, aber vom Verf. scharf unterschieden; bei der zweiten (*aerea*) ist die Angabe des Vaterlandes nicht richtig: sie ist aus Vorderasien und auch nicht neu, sondern C. concolor Dej., Rouxii Barthel. — Der Marquis de la Ferté-Senectère beschrieb (Rev. zool. S. 37) vier neue Arten aus Texas, *C. venusta, circumpicta, togata, severa*, und setzte (ebendas. S. 193) die Unterschiede seiner *C. circumpicta* von der nahe verwandten nordamericanischen *C. marginipennis* umständlicher aus einander, vereinigte aber (ebendas. S. 96) *C. venusta* mit C. Saucyi Guér. — Guérin beschrieb (ebend. S 120) *C. Guilloui* als neue Art von Borneo. — Westwood (Ann. of nat. hist. VIII. S. 203) führte zwei neue Arten von J. Mauritius auf, *C. cupreola*, welche der C. funesta F. ungemein ähnlich sein muss, und *C. vigilans*, aus welcher letzteren er eine Untergattung *Megalomma* bildete: Kopf gross, Augen sehr vortretend, Lefze mit ungezähntem Vorderrande, zweites Glied der Lippentaster aufgeschwollen, Fühler und Beine sehr lang; beim Männchen die 3 erweiterten Glieder der Vorderfüsse mit keulförmigen Borsten besetzt. C. viridula Quens. soll diesem Insect sehr nahe stehen, und sich vorzüglich durch ganz gelbe Beine unterscheiden; ob er sie zu derselben Untergattung rechnet, giebt der Verf. nicht an: sie hat zwar die Lefze, wie angegeben, aber das 2. Gl. der Lippentaster ist nur mässig verdickt, andere wie C. Adonis Lap., haben es zwar sehr stark verdickt, aber die Lefze vorn gezähnt, so dass die Untergatt. sich kaum recht natürlich abgrenzen mögte.

Zwei neue Arten von *Tricondyla*, die eine *Tr. punctipennis*, der T. aptera sehr ähnlich, von Manila, die andere *Tr. coriacea* von Ceylan, sind von Chevrolat (Rev. Zool. S. 221) aufgestellt.

Carabici. Haliday (Entomologist S. 185) machte darauf aufmerksam, dass man behufs der Eintheilung dieser Familie in Hauptabtheilungen statt der Einlenkung der Enddornen der Vorder-

schienen, die Verschiedenheiten in der Bildung des Sternum zum Grunde legen könne. Der Verf. hat nur die britischen Caraben untersucht, doch dürfte die Vergleichung der exotischen Formen keine Aenderung im Resultat hervorbringen. Es kommen nämlich dreierlei Verschiedenheiten vor, welche eben so viel Abtheilungen geben.

1. *Amphibii.* Prosternum erweitert und abgestutzt, eine fortlaufende Fläche mit dem Metasternum (im Text steht irrthümlich Mesosternum) bildend: *Omophron.*

2. *Abdominales.* Prosternum in eine Furche des Mesosternum eingreifend, wodurch die Beweglichkeit des ersteren beschränkt, und die Verbindung beider fester wird. *Cychrus, Carabus, Nebria, Leistus, Notiophilus.*

3. *Pedestres.* Prosternumspitze nicht verlängert, und also vom Mesosternum abstehend: ganz freie Gelenkverbindung. Die *Harpaliden* (im weiteren Sinne) *Scaritiden* und *Brachiniden.*

Die erste Abtheilung stimmt im fraglichen Puncte mit den Haliplen überein, die zweite erinnert an die Dytiscen, die dritte gleicht hierin den Cicindelen. Die Abtheilungen würden übrigens mit denen nach der Insertion der Enddornen der Vorderschienen harmoniren, wenn nicht die *Elaphrinen* sich in alle 3 vertheilten, indem *Elaphrus* selbst zur 3., *Notiophilus* zur 2. gehört und *Omophron* die erste bildet.

Es ist indess noch ein anderer Umstand mit der Insertion der beiden Enddornen an der Spitze der Vorderschienen oder des einen höher herauf, verbunden, auf den ich schon in meinen Käf. der Mark Brandenb. aufmerksam gemacht habe: ersteren habe ich „Parapleurae simplices," den letzteren „Parapleurae appendiculatae" zugeschrieben. Die Parapleurae sind bekanntlich nach Audouins zweckmässigerer Benennung die Episterna des Metathorax, die sog. Appendices sind die Epimera, die bei der ersteren Hauptabtheilung der Caraben zwar ebenfalls vorhanden, aber von mehr lederartiger Beschaffenheit und von den Episternen ganz bedeckt sind, während sie bei der zweiten vollkommen hornig und frei neben den Episternen daliegend, als ein Anhang derselben erscheinen. Dies nun in Übereinstimmung mit der Bildung der Vorderschienen theilt die ganze Caraben-Familie in zwei Abtheilungen, welche durch die vom Verf. zur Sprache gebrachte Verschiedenheit in der Bildung des Sternum noch ein drittes Merkmal erhalten; denn alle C. mit ausgeschnittenen Vorderschienen und freien Epimeren des Metathorax haben das freie Gelenk zwischen Pro- und Mesothorax, alle übrigen C. mit einfachen Vorderschienen und versteckten Hinter-Epimeren haben ein in das Mesosternum eingreifendes Prosternum, bis auf die kleine Gruppe der Elaphrinen, welche sich die Freiheit gelassen hat, eben so viel verschiedene Sternumbildungen als natürliche Gattungen aufzuweisen.

Mehrere theils nachträglich aufgefundene, theils neu entdeckte Arten der Schweiz sind von Heer im Anhange zum 1. Bande der Faun. Coleopt. Helv. aufgeführt worden.

Eine merkwürdige Monstrosität des *Carabus lotharingus* bildete Duponchel (Ann. d. l. Soc. Ent. d. Fr. X. T. 4. II. S. 199) ab, wo nämlich die beiden seitlichen Hälften des Prothorax so aus einander getrieben sind, dass sie sich nur noch in einem Puncte berühren. (Eine ganz entsprechende Monstrosität besitzt unsre Sammlung vom Nashornkäfer.)

Waterhouse hat zwei neue Gattungen aufgestellt, welche mit Carabus zunächst verwandt sein sollen. *Aplothorax* (Ann. of nat. hist. VII. S. 145) unterscheidet sich von Carabus dadurch, dass das Halsschild glatt, ohne aufgeworfenen Rand und ohne Eindrücke an den Hinterecken ist; die Fühler sind in der Mitte verdickt, das 3. Gl. lang; der Kopf gross, fast so breit als das Halsschild, die Flügeldecken flach, die Vorderfüsse beim Männchen nicht erweitert. *A Burchellii*, von St. Helena. — *Disphericus* (Ann. of nat. hist. VIII. S. 298) ausgezeichnet durch die fast sphärische Form des Halsschildes und Hinterkörpers. Vorderschienen innen ausgerandet, Vorderschenkel verdickt. Wird von Waterhouse als Verbindunglied zwischen Cychrus und Potamophilus (?) betrachtet. *D. Gambianus*, aus dem tropischen Africa. Wenn beide, über welche bis jetzt nur die flüchtigen Notizen in den Proceedings der Ent. Soc. vorliegen, erst durch ausführliche Beschreibungen und Abbildungen erläutert sein werden, wird sich ihre Stellung eher beurtheilen lassen.

Aus der Brachininen-Gruppe sind mehrere neue Arten aufgestellt: *Brachinus Deyrolii* aus Texas von La Ferte Senectère (Rev. Zool. S. 42.) *Lebia civica, lutosa, plana* aus Neuholland (Adelaide) *L. russata* und *Plochionus amandus* aus Ostflorida; *Drominus crudelis* und *tridens* aus Neuholland (Känguru-Ins.) von Newman (Entomol. S. 31). — Die neuholländischen angebl. Lebien möchten wohl, wenigstens z. Th. zu der kurz gedrungenen, platten Cymindis-Form gehören, welche Neuholland eigenthümlich ist, aber kaum Charactere zur Aufstellung einer neuen Gattung darbietet.

Über die Gatt. *Carenum* bemerkt White (Grey Journ etc. II. S. 456), dass *Eutoma* Newm. identisch damit, aber verschieden von *Arnidius* Leach sei, lässt jedoch die Unterschiede unerörtert (Westwood hat später gezeigt, dass diejenigen Recht hatten, welche Arnidius mit Carenum zusammenfallen liessen). White beschreibt a. a. O. eine neue Art *C. perplexum* vom König Georgs-Sund, eine andere, *C. Spencii* stellte Westwood (Ann. of nat. hist. VIII. S. 123) auf, welche auf jeder Flügeldecke drei Reihen runder Gruben hat. Vaterland nicht genauer als Neuholland angegeben.

Von der Gatt. *Promecoderus* gab Guérin (Rev. Zool. S. 186) eine monographische Zusammenstellung der Arten, deren er 7 meist neuer aufführt, nämlich 1 (*P. brunnicornis* Dej.) von der Känguru-Ins., 3 von Vandiemensland, 2 vom Schwanenfluss und 1 (*Lottini* Brull.) von Neuseeland. Einer, *P. degener*, von Hobarttown weicht

von den übrigen dadurch ab, dass der Zahn im Kinn fehlt und die Färbung nicht metallisch ist. Eine andere dem P. brunnicornis sehr nahe verwandte Art von Hobarttown, *P. gibbosus*, ist der von Gray im Anim. Kingd. als ein africanisches Insect abgebildete Cnemacanthus gibbosus. Es folgt daraus, dass *Cnemacanthus* Gray mit *Promecoderus* Dej. synonym ist, und Hr. Guérin spricht sich ferner darüber aus, dass der Name *Cnemacanthus* der von Brullé 1834 als solche abgebildeten chilesichen Gattung verbleiben müsse, die später von Curtis *Odontoscelis* benannt sei, welchem Namen Waterhouse in seiner Bearbeitung der Darwinschen Carabicinen mit Unrecht den Vorzug gegeben. Waterhouse (Ann. of nat. hist. VIII. S. 205) bemerkt dagegen allerdings sehr richtig, dass die Brullésche Bestimmung, als auf einem solchen Missgriff, der Arten von verschiedenen Hauptabtheilungen der Caraben in eine Gattung vereinige, begründet, auf Autorität nicht Anspruch machen könne. Da indess der Curtissche Name *Odontoscelis* nicht mehr vacant sei, schlägt er einen neuen *Scaritidea* für jene Chilesische Gatt. vor. Dieser Name ist indess auch nicht zu brauchen, da er die Scariten-Gruppe bezeichnet, es möchte also wohl am Rathsamsten sein, sich doch zur Beibehaltung des vacanten Namens *Cnemacanthus,* unter Brullé's Autorität, zu vereinigen.

Eine ausgezeichnete neue Gattung der Harpalen-Gruppe stellte Guérin (Rev. Zool. S. 213) unter dem Namen *Heterodactylus* auf. Körperform im hohen Grade die einer Nebria. Mandibeln nach aussen erweitert, ähnlich wie bei Plochionus. Taster fadenförmig. Kinn mit einem abgerundeten Vorsprung in der Ausbuchtung. Beine schlank, viertes Fussglied zweilappig, der äussere Lappen länger. Die vier ersten Glieder der vier vorderen Füsse beim Männchen schwach erweitert, unten mit Filzbekleidung. *H. nebrioides* von den Aucklands-Inseln. Den Namen hat bereits eine Eidechsen-Gattung in Besitz.

Eine andere neue Gatt. dieser Gruppe errichtete der Marq. de la Ferté Senectère (Ann. d. l. Soc. Ent. de Fr. X. S. 201) unter dem Namen *Gynandrotarsus.* Die grösste Übereinstimmung ist mit Harpalus, — denn obschon keine Spur eines Zahns im Kinn vorhanden ist, den Dejean der Gatt. Harpalus ertheilt, haben doch viele seiner Arten eben so wenig eine Spur desselben — und das Männchen zeigt auch keinen Unterschied von einem wahren Harpalus; beim Weibchen aber ist an den Vorderfüssen das erste Glied so stark erweitert wie bei Gynandropus und Gynandromorphus Dej., zugleich unten mit einer Sohle, welche das zweite Glied von unten her völlig verdeckt. Hierdurch, und durch das weniger kurze und tiefer ausgeschnittene Kinn, unterscheidet sich die neue Gatt. von den beiden letztgenannten. *G. harpaloides* ist eine neue Art aus Texas.

Harpalus dulcicollis La Ferté Senectère von Texas

und *Amblygnathus Philippensis* Chevrolat von Manila sind in der Rev. Zool. S. 44 und 221 beschriebene neue Arten.

Waterhouse hat fortgefahren, die von Darwin in Südamerica gesammelten Caraben zu bearbeiten, und hat Ann. of nat. hist. VII. S. 120 die Arten von *Feronia* gemustert. Neu sind *F. Dejeanii* von Montevideo und *F. submetallica* von Maldonado in La Plata, beide gewissermaassen zwischen F. corinthia und cordicollis Dej. in der Mitte stehend, *F.* (*Pterostichus*) *Bonellii* von verschiedenen Puncten der Südwestküste, der F. oblongopunctata nahe stehend, *F.* (*Steropus*) *marginata* von Chile, von mir bereits in Meyen's Reise (und den Act. Leopold.) als F. blanda beschrieben, *F.* (*Poecilus*) *Guérinii* von Patagonien?, *F.* (*Poec.*) *depressa* von Montevideo ist P. planodiscus Perty, *F.* (*Argutor*) *Patagonica* von Montevideo ist unbedenklich A. Bonariensis Dej., *F.* (*Arg.*) *Audoninii* von Buenos Ayres scheint mir nicht verschieden von F. confusa Dej., *F. A. Brullei* ebendaher und *F. A. apicalis* von La Plata neu.

Eine neue sibirische, der F. oblongopunctata ähnliche Art beschrieb Gebler (Bull. Mosc. 1841. S. 581) als *Platysma foveolatum.*

Rylands (Entomologist S. 216) hat mehrere neue Englische *Amara*-Arten aufgeführt, welche aber nicht in solcher Weise characterisirt sind, dass sich über ihre Rechte urtheilen liesse. Dasselbe gilt auch von *Amara septentrionalis* Curtis (Ann. of nat. hist. V. S. 275), während desselben *Bradytus marginatus* (ebendas.) unbedenklich für Am. patricia Creutz. anzunehmen ist.

Neu aufgestellte Arten sind ferner:

Drimostoma Mexicanum Chevrolat (Guér. Mag. de Zool. 1841, Ins. pl. 64) aus Mexico.

Antarctia lata Guérin (Rev. Zool. S. 190) von Port Famine in der Maghellanstrasse.

Dicaelus opacus La Ferté Senectère (Rev. Zool. S. 42) von Texas.

Chlaenius Greyianus White (in Grey's Reise II. S. 458) vom König Georgs-Sund, sich unserem Chl. 4-sulcatus nahe anschliessend.

Calathus sibiricus Gebler (Bull. Mosc. 1841. S. 578) aus dem Kusnezk-Geb. in Sibirien.

Die Trechen-Gruppe wurde von Guérin (Rev. Zool. S. 123) mit einer neuen Gatt. *Oopterus* bereichert, welche er von Trechus hauptsächlich in der Form der Vorderfüsse der Männchen unterscheidet, indem die auf die beiden ersten stark erweiterten folgenden Glieder nicht plötzlich, sondern allmälig an Breite abnehmen. Körperform an Dyschirius erinnernd. *O. clivinoides* von den Aucklands-Inseln.

Einige neue Bembidien aus Texas beschrieb der Marq. de la Ferté Senectère (Rev. Zool. S. 45): *Tachys pulchellus, misellus* und

Notaphus viridicollis. Der erste steht in sehr naher Verwandtschaft mit *B. ephippiatum* Say, welches vielleicht mit *B. elegantulum* Kl. von Portorico identisch ist, und diesen schliesst sich auch *B. concinnum* Kl. aus Columbien, welche beiden letzteren, so wie der dem N. viridicollis nahestehende *Notaph. fastidiosus* Dej. aus Westindien, als noch unbeschriebene Arten hier ebenfalls characterisirt sind. — *Bemb. Cumatile* Schiödte (Danm. Coleopt. I. S. 585) ist eine in Dänemark neu aufgefundene, dem B. tibiale Duft. verwandte Art, aber durch die einfachen Gruben des Halsschilds (ohne Striche und Puncte) und die nicht punctirten Streifen der Flügeldecken unterschieden. — *Tachys minimus* Curtis (Ann. of nat. hist. V. S. 275) aus England ist nichts als B. bistriatum Duft.

Dytisci. Eine höchst gründliche, musterhafte Leistung ist die Bearbeitung dieser Familie von Schiödte in Danmarks Eleutherata. Das Allgemein-naturgeschichtliche derselben, die Verwandlungsgeschichte, den inneren Bau, hat der Verf. nach sehr umfassenden eigenen Untersuchungen dargestellt, und manche Irrthümer, welche in meiner Dissertation, Genera Dyticeorum, sich fanden, verbessert. Hinsichts der Larven stimmt meine spätere Darstellung mit der des Verf. überein. Die dänische Fauna ist sowohl im Umfang als im Inhalt mit der unsrigen ziemlich gleich. Neue Arten hat der Verf. drei: *Agabus nebulosus*, dem conspersus Marsh. (subnebulosus Aubé nec Steph.) täuschend ähnlich, doch dadurch unterschieden, dass beim Männchen die Vorderklauen ungleich sind (unsere englischen Ex. des conspersus verhalten sich hierin ganz wie bipunctatus), vom bipunctatus ausserdem noch durch ungeflecktes Halsschild sich entfernend; der Name kommt indess in Collision mit dem nebulosus Forst., der bei den Engländern für bipunctatus F. in Gebrauch ist. — *Agabus frigidus*, vom guttatus durch mehr Wölbung und kürzere Klauen des Weibchen unterschieden, vielleicht dem biguttatus Ol. näher kommend, der indess weniger deutlich als guttatus netzförmig gestrichelt ist und dem südlichen Europa angehört. — *Ilybius 6-dentatus*, dem 4-guttatus zunächst verwandt, doch mehr von der Form des fenestratus, und vorzüglich noch dadurch unterschieden, dass beim Männchen ausser allen Vorderklauen auch die äussere Mittelklaue gezähnt ist.

Babington (Transact. of the Ent. Soc. of Lond. III. S. 1) hat die von Darwin auf seiner Reise um die Erde gesammelten Dytiscen beschrieben. Die Abhandlung ist schon 1838 vorgelegt, also gleichzeitig mit Aubé's Werk vollendet, daher der Verf. auf letzteres keinen Bezug nehmen konnte.

Cybister biungulatas von Maldonado mit zwei gleichen Klauen an den Hinterfüssen. Der Verf. bemerkt hierbei, dass von Curtis, Stephens und mir bei Cybister eine einzige Klaue an den Hinterfüssen angegeben sei; indessen habe ich in meinen Käf. der M. Brand. S. 164 nicht blos hierauf, sondern auch darauf aufmerksam

gemacht, dass bei denselben Arten (als giganteus und costalis Aubé), der eine Enddorn der Hinterschienen gablig gespalten sei. Dies ist vom Verf. und auch von Aubé übersehen worden. Ersterer hebt ausserdem noch einige Abweichungen in den Verhältnissen der Tasterglieder und der Form der Mandibeln hervor; seine fernere Angabe, dass das Weibchen sich durch grubige Flügeldecken auszeichne, bedarf einer Berichtigung: dergleichen grubige Flügeldecken sind eine nur zufällige Bildung, welche auch bei verwandten Arten und bei beiden Geschlechtern mitunter vorkommt. Die obige Art könnte leicht C. puncticollis Brull. Aubé sein, vorausgesetzt, dass unter gelbem Rande der Flügeldecken die Längsbinde neben demselben verstanden ist. — *Colymbetes reticulatus* von Chile, *nigrorematus* von Patagonien, *Chiliensis* (ist nigriceps Er. Aubé) und *suturalis* sind solche, deren Flügeldecken an der Spitze abgestutzt sind; *angusticollis* von Port St. Julians, *rotundicollis* von den Feuerländischen Alpen, *signatus* (einerlei mit C. trilineatus Aubé) von Montevideo und Feuerland (auch Chile), *Darwinii*, haben die Flügeldecken ganz. *Col. Ilybius Saulcyi* von Callao ist Agabus Peruvianus Lap. Aubé, aber weder ein Ilybius noch Agabus, sondern ein Copelatus mit ungestreiften Flügeldecken. *Col. punctum* von Valparaiso ist Ag. Gaudichaudii Lap. Aubé. *Col. Magellanicus* von Feuerland ist ausgezeichnet durch leicht erhabene Längstreifen. *Copelatus elegans* von Rio Janeiro, *Hyphydrus maculatus* von St. Jago, *Hydroporus Darwinii* vom König Georgs-Sund (Neuholland), 11-*lineatus* von Feuerland, *obscurus* und *nitidus* von Rio Janeiro. Die beiden letzten kleinen Arten wären anders zu benennen gewesen, da ein Paar deutsche Arten von Sturm (1835) so genannt sind. *Hydroporomorpha parallela* von Rio Janeiro; Die Gattung ist identisch mit Celina Aubé, die Art aber von den drei Aubéschen verschieden. — *Anodocheilus maculatus* von Rio Janeiro (auch in Nordamerica) ist Hydroporus exiguus Aubé. Die Gatt. ist durch den Mangel des Zahns im Kinn und die besondere Grösse des letzten Maxillartastergliedes characterisirt. — *Desmopachria nitida*, ebenfalls von Rio Janeiro (und auch in Nordamerica). Gehört zu den Hydroporen mit gerandeter Stirn, und zeichnet sich durch aufgetriebenes letztes Maxillartasterglied und die Fühler mit dickem 2., sehr kurzem 4., pfriemförmig zugespitztem letzten Gliede aus. Soll die Gatt. angenommen werden, muss Hydrop. cuspidatus und am Ende auch H. decoratus mit hinein.

Mexicanische Dytiscen sind von Chevrolat (Guér. Mag. de Zool. 1841) aufgeführt und (Ins. pl. 65) *Dyt. habilis* Say abgebildet.

Curtis (Ann. of nat. hist. V. S. 276) beschrieb einen kleinen englischen Wasserkäfer unter dem Namen *Hygrotus bisulcatus* als neue Art, welche aber nichts als Hydrop. unistriatus sein wird.

Gyrini. Die Naturgeschichte der Gyrinen ist von Schiödte in Danmark's Eleutherata sehr umfassend und gründlich dargestellt

worden. Im innern Bau haben sie mit den Dytiscen vieles gemein, sie weichen aber namentlich durch die Vertheilung der Ganglien und in den Geschlechtstheilen ab. Das Athmen geschieht keineswegs, wie ich es angegeben hatte, durch Athemröhrchen, sondern durch die Stigmen, indem die athmosphärische Luft auf ähnliche Weise wie bei den Dytiscen unter die Flügeldecken dringt. In der Bestimmung der Arten ist mehreres zu bemerken, da das Aubésche Werk dem Verf. nicht zugänglich war.

Der Verf. unterscheidet zwei Arten mit metallischem Unterrande des Halsschildes und der Flügeldecken, *G. lembus* und *marinus*, der erstere ist der G. marinus Aubé und auch wohl der von Gyllenhal, da dieser die starken Punctstreifen besonders hervorhebt, der zweite, wo die Punctstreifen der Flügeldecken gegen die Naht hin schwächer werden, ist G. aeneus Steph. Aubé. — *G. cercurus* des Verf. ist G. natator Ahr. St., der *G. natator* des Verf. ist G. mergus Ahr.: man sollte den Namen natator ganz unterdrücken, wenn sich nicht sicher herausstellt, welche der neuerlich genauer unterschiedenen Arten Linné vor sich gehabt hat. In Fabricius' Sammlung findet sich als solcher G. marinus. — *G. celox*, dem G. bicolor täuschend ähnlich, aber mit rothbrauner Brust, und an der Spitze mehr gerade abgeschnittenen Flügeldecken. Er kommt auch in Deutschland vor und ich finde keinen Unterschied zwischen ihm und dem G. Caspius Mén. Aubé aus dem Caspischen Meer.

Staphylini. Einen bedeutenden Nachtrag von schweizer Staphylinen, darunter eine grosse Anzahl neuer Arten hat Heer am Schlusse des ersten Bandes seiner Faun. Coleopt. Helvet. gegeben.

Westwood (Ann. of nat. hist. VII. S. 149) hat die Staphylinen der Linnéischen Sammlung geprüft. Unter *St. maxillosus* finden sich unser St. maxillosus und O. olens, unter *erythropterus* der caesareus Cederh., da indess Linné's Beschreibung offenbar den St. castanopterus Gr. bezeichnet, ist zu vermuthen, dass hier, wie so häufig, eine spätere Verwechselung stattgefunden hat. Unter *St. politus* finden sich nach W's. Angabe mehrere Arten verwechselt, dass typische Ex. wäre aber St. aeneus Gr. Gyll. *Staph. lunulatus* ist Boletobius atricapillus (Staph. atr. Fab.). *Staph. lignorum* ist ein Tachinus von der Grösse des T. subterraneus. *St. sanguineus* ist eine Aleochara, der A. fuscipes ähnlich. *Staph. flavipes* ist Tachyporus hypnorum (Oxyp. hypn. Fab.). *St. fuscipes* ist Xantholinus lentus. *St. boleti* ist nach Westwoods Bestimmung meine Gyrophaena minima, wahrscheinlich aber doch wohl die nahe verwandte Al. Boleti Payk. Gyll. — *St. flavescens, bipustulatus, cantharellus* fehlen in der Linnéischen Sammlung.

Ueber die Naturgeschichte der in Ameisennestern lebenden Staphylinen hat Märkel (Germ. Zeitschr. III. S. 203) höchst interessante Beobachtungen mitgetheilt, und auch die Zahl der als solcher bekannten vermehrt. Dies gilt von *Aleochara angulata* und *Quedius brevis;*

auch fanden sich *Homalota circellaris, fungi var.? Conurus pubescens, Tachyporus saginatus, Heterops praevius, Sunius filiformis*, die aber nicht ausschliesslich in Gesellschaft der Ameisen leben. Auch hat der unermüdet thätige Verf. mehrere neue Arten in den Ameisenhaufen entdeckt und a. a. O. *Oxypoda formiceticola* und *myrmecophila*, und *Leptacinus formicetorum* beschrieben. Der letzte ist von mir mit L. batychrus verwechselt, und ich muss gestehen, dass, obschon ich wenig Zweifel gegen ihre Verschiedenheit habe, mir noch jetzt ihre wesentlichen Unterschiede nicht ganz klar sind.

Haliday (Entomologist S. 186) theilte Notes on Staphylinidae mit. Er bemerkt, dass meine Unterabtheilungen *Staphylinini* und *Oxyporini* nicht genügend unterschieden wären, und dass streng genommen St. nebulosus und murinus zu den Oxyporinen gehörten. Er hat darin Recht, und es wird wohl am besten sein, die beiden Unterabtheilungen zu vereinigen. Dazu wird aber das Fehlen oder Vorhandensein des dreieckigen Läppchens hinter den Vorderhüften noch dienen können, um die Gatt. Philonthus und Quedius zu sondern. Bei Philonthus bin ich in diesem Puncte sehr aufmerksam gewesen und ich glaube nicht, dass dort Arten mit jenem Läppchen sich finden. — Von *Boreaphilus* hat der Verf. die Charactere vervollständigt: die Gattung gehört in die Gruppe der Omalinen, hat sehr deutliche Ocellen, kommt im Habitus Anthophagus und Lesteua nahe; als Diagnose stellt er auf: palpi subulati, mandibulae elongatae, falcatae, tibiae muticae, tarsi articulis 4 primis subaequalibus. Ausser dem *B. henningianus* führt er eine zweite Art aus dem Norden von Irland, *B. brevicollis*, auf, bei welchem er fragweise *Coryphium angusticolle* Steph. citirt. An der von mir als möglich angedeuteten Identität von *Boreaphilus* und *Coryphium* zweifelt er nicht, aus seiner Angabe geht auch deutlich hervor, dass Stephens die Maxillartaster, welche mein Bedenken veranlassten, unrichtig beschrieben hat. *Arpedium* bereichert er mit einer neuen Art, *A. myops*, der die Ocellen fehlen; er vermuthet, dass mein A. humile vielleicht dasselbe sei, was leicht möglich ist, denn bei diesem sind die Ocellen auch kaum zu bemerken. Endlich stellt er eine neue Art von *Othius*, *O. 6-punctatus* auf, welche sonst mit O. melanocephalus übereinkommt, nur dass sie jederseits auf dem Halsschilde 3 Puncte hat.

Ein Paar englischer Arten werden auch von Curtis (Ann. of nat. hist. V. S. 277) aufgestellt, die eine, *Stenus basalis*, ist der von mir beschriebene St. contractus, die andere, *Sunius unicolor*, ist mir zweifelhaft.

Ref. (Germ. Zeitschr. III. S. 407) gab eine Beschreibung des *Staph.* (*Creophilus*) *ciliaris* Steph., einer ausgezeichneten Art aus Schottland, welche er früher nach Stephens' Beschreibung für den brasilischen St. (Creoph.) variegatus Mann. annehmen zu müssen geglaubt hatte.

Taenodema cincta Westwood (Ann. of nat. hist. VIII. S. 205) ist eine ausgezeichnete neue Art aus Brasilien.

Buprestidae. Die letzten Hefte der Histoire naturelle et Iconographie des Insectes Coléoptères von De Laporte und Gory enthalten Supplemente zu den Gatt. *Agrilus, Amorphosoma, Eumerus, Choraebus, Anthaxia, Euagora, Sphenoptera, Sponsor, Brachys, Trachys, Aphanisticus.* Zu *Agrilus* sind nicht weniger als 68 Arten hinzugekommen, so dass die Zahl der dargestellten Arten überhaupt sich auf 162 beläuft; zu bemerken habe ich nur, dass mir *A. aurolineatus* des Verf. (*flavolineatus* Dej.) nicht verschieden zu sein scheint von dem früher mit irriger Vaterlandsangabe (Brasilien) abgebildeten A. flavolineatus, und jedenfalls Bup. bilineata Web. ist — ferner dass *A. cupricollis* einerlei sein wird mit B. lateralis Say, endlich dass *A. purpureocollis* aus Montevideo identisch ist mit A. versicolor Chevr. — *Amorphosoma* hat 3 neue Arten erhalten. — Zu *Eumerus* ist *E. chalybeus* hinzugefügt, welcher indess nurb laue Var. von E. longipes des Verf. oder Rhaeboscelis purpureus Chevr. ist (der Name Rhaeboscelis ist jedenfalls vorzuziehen, da Eumerus als Gattungsname bei den Dipteren bereits lange in Gebrauch ist). — *Choraebus*, 6 neue Arten. — Zu *Anthaxia* sind 16 Arten hinzugekommen, von denen *A. cyanipennis* Dej. aus Dalmatien kaum hinreichend von A. laeta verschieden sein möchte, *A. optata* aus Lima unter dem Namen A. concinna Dej. bekannt, *A. hilaris* Dej. vom Cap die Bup. marginata Thunb., *A. triangularis* Dej. vom Cap vermuthlich einerlei mit A. Thunbergii Gory ist. Bei *A. lucidiceps* ist Südrussland als Vaterland bemerkt, das Käferchen ist aber in Buchara einheimisch, also im Innern von Asien. — *Euagora*, 2 neue Arten, von denen indess die Capensische *E. sulcipennis* von Dejean richtiger als eine Anthaxia betrachtet ist. Das Männchen hat verdickte Schenkel wie A. cyanicornis. — *Sphenoptera* ist mit 17 neuen Arten vermehrt worden, indess ist *Sph. Celtiberica* Gory (Carduorum Chevr.) aus Portugal sicher B. geminata Jll., und *Smyrneensis* aus Kleinasien ganz unbedenklich eben dieselbe in den meisten Küstenländern des Mittelmeers verbreitete Art (zugleich B. rauca Fab.). *Sph. intermedia* Dej. vom Cap ist schwerlich verschieden von der früher abgebildeten Sph. Capensis Gory; *Sph. Zoubkoffii* aus Turkestan ist eine alte Pallas'sche Art, und zwar Bup. orichalcea desselben, welchen Namen sie behalten muss. Endlich *Sph. angolensis* Kl. (soll Dongalensis heissen) aus Dongala ist von der in den Symb. phys. von Klug abgebildeten B. Dongalensis verschieden. — Die 7 neuen Arten von *Sponsor* (*Oomorpha* Dej.) hatte Hr. Guérin aus Prioritäts-Rücksichten schon früher publicirt (S. Jahresber. für 1840. S. 164). — *Brachys* ist mit 30, *Trachys* mit 3, *Aphanisticus* mit 1 Art vermehrt worden.

Hiermit ist dies Werk vor der Hand geschlossen, es bildet 4 Bde.,

von welchem der 2. und 3. die Monographie der Bupresten, der 4. die Nachträge dazu enthalten.

Einige kritische Bemerkungen theilte Spinola (Rev. Zool. S. 93) zu den in der eben besprochenen Monographie abgebildeten Arten von *Acmaeodera* mit.

Ausserdem sind als neue Arten aufgestellt: *Strigoptera obsoleta* und *inornata* Chevrolat (Rev. Zool. S. 221) aus Manila, *Anthaxia quadrata* Buquet (ebendas. S. 194) von St. Domingo, *Anth. praticola* La Ferté Senectère (ebendas. S. 49) aus Frankreich, einerlei mit A. umbellatarum der Goryschen Monographie, aber nicht B. umbellatarum F., auch bei uns nicht selten vorkommend, von A. 4-punctata durch das Fehlen der 4 eingedrückten Puncte auf dem Halsschilde unterschieden. *Agrilus Littlei* Curtis (Ann. of nat. hist. V. S. 365) aus England.

Löw (Entomol. Zeit. S. 34) gab eine Abbildung und anatomische Darstellung des Nahrungskanals der Larve der *Bupr. Mariana*. Der Nahrungskanal ist bis auf eine einfache Schlinge, welche der Dünndarm bildet, ganz gerade. Der Zottendarm ist besonders lang, und die beiden kurzen Gallengefässe münden in seinem vorderen Ende. Der sog. Kaumagen hat innen vorspringende Falten, aber keine Hornleisten.

Elateridae. Germar und Ref. haben ihre Musterung der Elateren in der Zeitschrift des Ersteren fortgesetzt.

Germar hat eine umfassende Bearbeitung den Leucht-Elateren, der Gatt. *Pyrophorus* gewidmet, welche, obschon auf America beschränkt, einen sehr grossen Reichthum von Arten aufzuweisen hat. Die Bestimmung der Arten ist bei der grossen Einförmigkeit derselben schwierig, daher besonders wichtig, sie hier auf eine natürliche Weise in Unterabtheilungen gebracht zu finden. Die erste Familie bilden solche, wo die Fühler kürzer als das Halsschild, das 3. Glied derselben grösser als das 2. und kleiner als das 4. ist. Hierher *P. noctilucus* L., mit 8 mehr oder weniger nahe verwandten Arten. Die zweite grössere Familie umfasst solche, deren Fühler so lang oder länger sind als das Halsschild, vom 4. Gliede an gesägt. Bei der einen Unterabtheilung sind das 2. und 3. Gl. gleich (*P. ignitus* und 8 andere Arten), bei der andern ist das 3. länger (*P. luminosus* Jll. u. a., zusammen 16 Arten, unter denen eine, *P. formosus* aus Brasilien, in ihrer Färbung, welche die der Semiotus ist, vor den übrigen sich auszeichnet). In der 3. Familie sind die Fühler ebenfalls länger als das Halsschild, aber schon vom 3. Gliede an gesägt; hierher 5 neue Arten aus Brasilien. Die 4. Familie enthält Arten, deren Fühler von der Länge des Halsschildes, dünn und schwach gesägt sind. Bei den ersten 16 Arten, z. B. *Janus* Hbt., *phosphoreus* L. u. s. w. ist der Kopf viel schmäler als das Halsschild, bei den nächsten 9 (*speculator*, *lucidulus* und *lucernula* Jll. u. s. w.) ist er grösser und fast von der Breite des Halsschildes, die letzten 4 Arten (bu-

phthalmus, raninus Esch.) erhalten durch ihren vortretenden Kopf und die grossen vorragenden Augen einen eigenthümlichen Habitus, ohne indessen einen genügenden und durchgreifenden Unterschied von den übrigen Pyrophoren darzubieten. Im Ganzen sind 69 Arten, und unter diesen die grössere Hälfte hier zuerst beschrieben. Schliesslich sind noch 10 z. Th. mehr oder weniger zweifelhafte Arten verschiedener Auctoren aufgeführt, so dass man die Zahl der zur Zeit bekannten Leucht-Elateren auf einige 70 schätzen kann. Die Hauptmasse der Arten findet sich auf der Ostseite Südamerica's, namentlich in Brasilien, wo über 50 Arten einheimisch sind. 6 Arten verbreiten sich nach Guiana, in andern Theilen der Ostseite von Südamerica finden sich nur 2 Arten, auf der Westseite ebenfalls nur 2. Auf den verschiedenen Inseln Westindiens kommen 7 vor, und 2, welche mit dem Continent von Südamerica (Brasilien) gemeinschaftlich sind (?). Nordamerica hat nur eine Art, aus Mexico sind 4 bekannt, von denen eine mit Südamerica gemeinschaftlich ist.

Ref. setzte (Ebendas. S. 77) die Arten der Gatt. *Chalcolepidius* aus einander, eine Aufgabe, welche trotz der ansehnlichen Statur der Arten doch ihre Schwierigkeit darin findet, dass bei einzelnen Sculptur und Bekleidung abändern. Die Flügeldecken ändern nämlich darin ab, dass die Zwischenräume der Punctstreifen entweder alle gleich hoch, oder abwechselnd z. Th. oder ganz vertieft sind; die Bekleidung auf den erhabenen Zwischenräumen besteht in Schuppen, die sich in Härchen verändern, so bald diese Zwischenräume vertieft sind. Auch die Färbung ändert oft sehr bedeutend ab. Auf diese Weise lässt sich durch allmälige Übergänge nachweisen, dass *E. porcatus* L. und *E. virens* F. und *E. striatus* L. (*porcatus* F.) nur Abänderungen einer und derselben Art sind. Zu *Ch. limbatus* Esch. (*E. porcatus* Ol.) gehört ebenso *E. striatus* F. und zu *Ch. zonatus* Esch. in ähnlicher Weise *Ch. smaragdulus* Esch. als Abart. Der *E. sulcatus* Hbt. ist vom gleichnamigen von Fabricius unter dem Namen *Ch. Herbstii* unterschieden worden. Dann sind noch 7 neue Arten beschrieben, von denen eine, *Ch. procerus* aus Mexico, durch schwächere Fühler und vorn abgerundetes Schildchen, zwei andere *Ch. prasinus* aus Brasilien und *Ch. attenuatus* aus Mexico durch längere, schärfer gesägte Fühler mit kürzerem dritten Gliede, von den übrigen abweichen. Bei der letztgenannten Art ist das Schildchen auch vorn abgerundet, während es bei der vorletzten vorn, wie gewöhnlich 2spitzig ist. Im Ganzen sind 18 Arten aufgeführt.

Ref. hat (Ebendas. S. 88) auch als Elateren mit kammförmig gezähnten Krallen die Gattungen *Cratonychus*, *Perothops* und *Adrastus* monographisch bearbeitet. Ausser der Form der Krallen haben sie nichts gemein. *Cratonychus* (*Melanotus* Esch. *Perimecus* Dillw. Kirby) sonst vollkommen den eigentlichen Elateren in allen wesentlichen Merkmalen sich anschliessend, zählt hier 40 A., von denen 7 auf Mittel- und West-Europa, 10 auf den Orient (mit Ein-

schluss von Osteuropa), 9 auf das tropische Asien, 1 auf das tropische Africa, 1 auf Isle de France, 11 auf Nordamerica, 1 auf Mexico kommen. Eine Art, *Cr. fulvipes*, ist Europa mit Nordamerica gemein. Den nordamericanischen *Cr. communis* (*El. simplex* G.) erhielt Germar auch aus Südbrasilien, vielleicht ist er mit Holz dahin gebracht, einheimisch möchte er dort schwerlich sein. — *Perothops* stimmt zwar in dem beilförmigen Endgliede der Taster mit den eigentlichen Elateren überein, entfernt sich aber durch genäherte Fühler, erweitertes, die Lefze überdeckendes Kopfschild, schmale, zwei spitze Läppchen bildende Zunge, und starke einfach zugespitzte Mandibeln, wodurch die Annäherung an Cebrio sehr bedeutend wird. Einzige Art ist der nordamericanische *El. mucidus* Kn. Schönh. — *Andrastus* zeichnet sich unter allen eigentlichen Elateren sehr durch seine zugespitzten Taster aus. Es kommen hier Arten vor mit einem kleinen Hautläppchen am 4. Fussgliede (vermuthlich *Esthesopus* Esch.) und solche mit ganz einfachen Füssen. Zur ersten Abtheilung gehören 2 südeuropäische (*E. terminatus* Dahl und *E. rutilipennis* Jll.) und 5 americanische A., zur zweiten 8 mitteleuropäische, bisher z. Th. mit *E. limbatus* und *pusillus* F. verwechselte Arten, die hier genauer unterschieden sind.

Hope hat der Entomologischen Gesellschaft von London eine Monographie der Gatt. *Campsosternus* vorgelegt, von welcher in den Proceedings derselben (Ann. of Nat. hist. VIII. S. 453) eine Notiz gegeben ist. Es sind 14 Arten aufgeführt, sämmtlich aus verschiedenen Gegenden des tropischen Asien, nämlich *E. fulgens* F. aus China, *sumptuosus*, *Proteus* und *Eschscholtzii* von den Philippinen, *rosicolor* von Java, *aureolus* und *Leachii* von Singhapur, *Latreillii* von Cochinchina, *Cantori* von Assam, *Wilsoni*, *smaragdinus*, *Delesserti* von Coromandel (Madras und den Nila Giri's), *Duponti* von Malabar, *Stephensii* von Nepal. Hinzuzufügen wäre noch *E. splendidus* Herbst von Trankebar.

Einzeln beschriebene Arten sind: *Campsosternus rutilans* Chevrolat (Rev. Zool. VII. S. 222) von Manila, identisch mit C. sumptuosus H. — *Ampedus perpulcher* Westwood (Ann. nat. hist. VIII. S. 205. n. 10) aus dem tropischen Africa, gelbroth mit blauen Schildchen und Flügeldecken, das 2. und 3. Fussglied gelappt, also kein eigentlicher Ampedus, vermuthlich einer mit Physorhinus sehr nahe verwandten oder identischen Gattung angehörend, deren africanische Arten nicht den gelben (vielleicht leuchtenden) Kopf der americanischen haben. — *Aplotarsus* (*Limonius*) *maritimus*, an der englischen Küste vorkommend, und *Cardiophorus formosus*, von dem in England ein einzelnes Ind. an Selleriwurzeln gefunden wurde, von Curtis (Ann. of nat. hist. V. S. 278) beschrieben, sind mir zweifelhaft geblieben. — Endlich *Cryptohypnus canaliculatus* Gebler (Bull Mosc. 1841 S. 583) vom Altai-Gebirge.

Zwei neue schweizer Arten von *Throscus*, *Thr. elateroides*

und *pusillus*, wurden von Heer (Faun. Col. Helv. I. S. 443) beschrieben. Der Verf. rechnet diese Gatt. zu den Byrrhen.

Lampyridae. Ueber das Leuchten der *Lampyris italica* hat Peters (Müllers Archiv 1841 S. 229) seine in Nizza angestellten Untersuchungen mitgetheilt. Das Leuchtorgan, auf den beiden vorletzten Bauchsegmenten liegend, besteht, unter der Lupe gesehen, aus dicht gedrängten runden Körperchen, unter dem zusammengesetzten Microscop findet man es aus regelmässig gelagerten Kügelchen bestehend, in die je ein Tracheenstämmchen eintritt und sich darin verzweigt. Nerven konnte P. nicht in dies Organ verfolgen, schon der Hauptnervenstamm ist sehr fein. Ein Zusammenhang mit den Geschlechtsorganen liess sich auch nicht wahrnehmen, auf den man daraus schiessen könnte, dass die Leuchtflecken bei Männchen und Weibchen oft verschiedene Form und Ausdehnung haben; indess ist auch die Entwickelung der Leuchtorgane mit der der Geschlechtstheile nicht verbunden, da bekanntlich schon die Larven leuchten. Die leuchtenden Theile leuchten auch ausserhalb des Insects so lange sie feucht sind, und durch Anfeuchten kann man sie wieder zum kurzen Aufleuchten bringen, nachdem sie schon angetrocknet waren und ihr Licht verloren hatten. Bei Vivisection dauert das Leuchten des Thieres fort, wenn man auch alle über dem Leuchtorgane liegenden Eingeweide entfernt hat, hört aber augenblicklich auf, sobald man den Kopf vom Rumpfe trennt. Hieraus scheint zu folgen, dass das Leuchten vom Willen des Thieres abhängig ist.

Telephoridae. Zwei neue englische Arten von *Cantharis* sind von Curtis (Ann. of nat. hist. V. S. 279) aufgestellt: die eine *C. aethiops* scheint auf C. paludosa Gyll. zurückzuführen zu sein, die andere, *C. unicolor*, würde man für C. pilosa Payk. annehmen können, doch meint der Verf., sie sei davon verschieden, aber seine Beschreibung ist zu kurz, um darüber ausser Zweifel zu setzen.

Clerii. Spinola (Revue Zool. S. 70) hat eine monographische Bearbeitung dieser Familie angekündigt, und zugleich eine Uebersicht über die Gattungs-Eintheilung gegeben. Da inzwischen Klug's Monographie in den Schriften der Berliner Academie erscheint, mögte sie bei der weiteren Bearbeitung vielleicht einige Modificationen erleiden. Die Anordnungen der Gattungen geschieht nicht, wie bei Klug, nach der Entwickelung der Fussglieder, sondern nach der Gestalt der Augen. Diese sind entweder ausgerandet oder nicht. Im ersteren Falle befindet sich die Ausrandung entweder an der Unter- oder an der Innenseite der Augen. Die ersteren, mit unten ausgerandeten Augen, theilen sich in zwei Gruppen, *Tilloides* mit 5, *Notoxoides* mit 4 deutlichen Gliedern der Hinterfüsse. Erstere enthalten *Cylidrus*, *Tillus*, *Priocera*, *Axina* u. a., im Ganzen 13 Gatt., letztere die verschiedenen auf Kosten von *Clerus*, *Notoxus*, *Trichodes* und *Corynetes* und z. Th. von *Enoplium* gebildeten, im Gan-

zen 27 Gatt.; die 3. Gruppe, *Ichnoides*, mit innen ausgerandeten Augen enthält vier Gatt., welche wie *Ichnea* Lap. sonst mit den Enoplien übereinstimmen; die 4. Gruppe endlich, *Cl. hybrides*, mit runden oder elliptischen, nicht ausgerandeten Augen, näher sonst mit Clerus verwandt, besteht aus 3 Gatt., wie *Hydnocera* Newm., *Evenus* Lap.

Hope (Coleopt. Manual III. S. 139.) hat den *Trichodes Ammios* wegen seiner verdickten Hinterschenkel als eigene Gatt. *Pachyscelis* abgesondert: da sie aber bei den übrigen Trichodes-Arten ebenfalls bald stärker, bald schwächer verdickt sind, wo ist der Unterschied?

Newman (Entomologist. S. 15) beschrieb 8 neuholländische Clerus-Arten, nämlich *Cl. instabilis*, *carus*, *splendidus*, *simplex*, *obscurus*, *pulcher* von Adelaide, *crassus* von Sydney, *honestus* von der Känguru-Insel. In Bezug auf ihre systematische Stellung werden alle noch einer Revision bedürfen, denn die erste Art ist ein Trichodes (Zenithicola Spin.), die letzte, nach der nahen Verwandtschaft mit fasciculatus zu urtheilen, ein Opilus (Trogodendron Spin.). — Später (ebend. S. 35) fügte er 4 neue Arten von Vandiemensland hinzu: *Cl.? fatuus*, dem der Verf. schon einen eigenen Gattungsnamen *Pylus* giebt, ohne indess die Charactere aufzustellen. — *Eleale*, neue Gatt. mit fadenförmigen Maxillar-, beilförmigem Endgliede der Lippentaster, 11gl., keulförm. Fühlern, horizontal vorgestrecktem Kopf mit langvorgestreckter Lefze; Verhältnisse der Fussglieder nicht angegeben. *E. aspera.* — *Hydnocera nitens*, durch die Fühlerbildung, die vom Verf. übersehen ist, von den americanischen Hydnocera abweichend, der Gatt. Lemidia Spin. entsprechend. — *Hydnocera Malthinus*, vielleicht sich ebenso verhaltend.

Ptiniores. *Apate sexdendata* wird nach Passerini den Maulbeerbäumen schädlich, greift jedoch keine gesunden Bäume an, sondern solche, welche durch Krankheit bereits geschwächt sind (Rev. Zool. S. 354.).

Xenomorphae (Gistl). Eine ganz naturgetreue Abbildung des merkwürdigen *Hypocephalus armatus* Desm. (*Mesoclastus paradoxus* Gistl) mit zerlegten Mundtheilen hat Westwood (Arcana Ent. T. 10. S. 35) gegeben, welche um so dankenswerther ist, als die bisherigen Abbildungen ungenügend waren, das Insect selbst aber nur in wenigen Sammlungen (in Deutschland vielleicht nur in der hiesigen) zu finden ist. Auch theilt W. hier einen Aufsatz von Burmeister über die systematische Stellung dieses anomalen Insects mit, über welche zu gleicher Zeit Guérin (Rev. Zool. S. 217.) seine Ansicht publicirt hat. Beide stimmen darin überein, dass der Hypocephalus ein Bockkäfer sei. Guérin beruft sich darauf, dass die Mundtheile übereinstimmend mit Cyrtognathus u. ähnl., die Fühler mit Spondylis gebildet wären, und die einfachen Füsse sich auch schon bei Amallopodes fänden. Indessen liegt ein sehr wesentlicher Unter-

schied in der Tarsenbildung noch darin, dass bei Hypocephalus das 4. Gl. den vorhergehenden gleich gebildet ist, was bei keinem einzigen Bockkäfer und auch bei Amallopodes nicht der Fall ist, welche alle nur mit 3 Fussgliedern auftreten, indem das 4. Glied sich dem Klauengliede näher anschliesst. — Burmeister verfolgt die Übereinstimmungen zwischen Hypocephalus und den Bockkäfern noch weiter, zeigt, dass nicht nur Mandibeln mit denen von Dorysthenes, sondern auch die Maxillen mit denen der Prionen überhaupt übereinkommen, vergleicht ferner die Fühler mit denen von Spondylis, die gezähnten Vorderschienen mit denen von Cantharocnemus, weist durch das Beispiel von Gnoma nach, dass die Länge des Halsschildes und die damit in Bezug stehende verhältnissmässige Kürze der Flügeldecken der Annahme nicht entgegen sei, und behauptet endlich, dass eine blosse Flügeldecke hinreiche, um an der Sculptur zu erkennen, dass man es mit einem Käfer aus der Prionengruppe zu thun habe. — Ein Anderer könnte ganz mit denselben Gründen, und vielleicht noch bessern beweisen, dass Hypocephalus zu der Fam. Cebrionites Latr. gehöre — die Fussglieder können hier kein Bedenken veranlassen — „die Fühler sind wie bei Physodactylus, die eigenthümliche Einsetzung des Kopfes wie bei Ptilodactyla, die gezähnten Vorderschienen sind genau ebenso wie bei den mexicanischen Cebrio, Maxillen und Unterlippe vollkommen wie bei Rhipicera. Die Form der Mandibeln erinnert allerdings an Dorysthenes und die damit verwandten Gatt., allein dasselbe Verhältniss hat auch zwischen Rhipicera und Spondylis Statt, es ist dies eine der mehrfachen Analogien, welche sich zwischen Cebrionen und Bockkäfern überhaupt finden, und ein Beweis gegen die Affinität. Das Verhältniss der Halsschildbildung zwischen Hypocephalus und den Cebrionen ist dasselbe wie zwischen Cephalotes und Amara, welche beide natürlich in einer Gruppe stehen, und hier wie dort durch die Verschiedenheiten des Aufenthalts unter und über der Erde bedingt. Denn alle unterirdischen Insecten (Scarites, Bledius, Heterocerus, Gryllotalpa) haben einen grossen und abgesetzten Prothorax. Endlich braucht ein einigermassen bewanderter Entomolog nur ein Stück von einer Flügeldecke des Hypocephalus zu sehen, um in deren Sculptur auf der Stelle die nahe Verwandtschaft mit Sandalus zu erkennen!“ Ein Dritter könnte wieder mit denselben Gründen beweisen, dass Hypocephalus ein Rüsselkäfer sey, die dicken Hinterbeine von Bruchus, die gezähnten Vorderschienen von Acanthocnemus u. s. w. Wer hat nun Recht? Keiner. Die ganze Beweisführung ist verkehrt, ein blindes Umhertappen, bei allem Prunken mit Philosophie. Das logische Verfahren ist in solchen Fällen ganz einfach das, die Charactere der fraglichen Familie zu prüfen und zu zeigen, dass die fragliche Gattung dieselben besitze. In ähnlicher Weise hat sich auch Spinola gegen Westwood geäussert. (S. dessen Arcan. Ent. S. 111.)

Laporte (Hist. nat. d. Ins. Col. II. S. 3) und Hope (Coleopt. Manual III. S. 149.) stellen Hypocephalus neben die Necrophoren, vielleicht auf

Grund der Angabe, dass man diesen Käfer am Aase gefunden habe; dieser Aufenthalt kann aber nur zufällig gewesen sein, die Aaskäfer, welche ihre Nahrung in weiter Entfernung aufsuchen müssen, können nicht ungeflügelt sein, wie Hypocephalus es ist. Ausserdem entfernen ihn systematische Charactere aus jener Familie.

Silphales. Hope (Coleopterist's Manual III. S. 149) betrachtet die Gattung Necrophorus F. als eine eigne Familie, *Necrophoridae*, mit den Gatt. *Necrophorus*, *Hypocephalus* Desm. *Cyrtoscelis*, *Diamesus*. Über die Stellung von Hypocephalus ist eben die Rede gewesen. *Cyrtoscelis* (*Necroph. vespillo*) ist seiner krummen Hinterschienen halber allzu künstlich von Necrophorus getrennt, *Diamesus* (*N. osculans* Vigors) verbindet sich weit natürlicher mit Necrodes. Auch die eigentlichen Silphen sind (ebend. S. 150) als besondere Fam. *Silphoidea* behandelt, und mit 2 neuen Gattungen, *Ptomaphila* (*S. lacrymosa* Schreib.) und *Necrobora* (*S. Americana F.*) vermehrt, deren Charactere aber nicht angegeben sind und hinsichts deren Beurtheilung ich auf meine Käf. der M. Brandenb. I. S. 226 zurückverweise. *Peltis* F. und *Sphaerites* Duft., welche Hope hier unterbringt, lassen sich auf keine Weise an Silpha anschliessen.

Über die Gatt. *Silpha* hat Rob. Schmidt eine Inaugural-Dissertation: Silpharum monographiae particula prima. Vratisl. 1841. geschrieben. Sie enthält sehr ausführlich die Geschichte der Gattung, und Beschreibung der Arten, letztere jedoch in minderer Vollständigkeit. Neue Arten sind nicht aufgestellt. (Einer 1839 in Breslau erschienenen Diss. über die Gatt. *Necrophorus* von Matzek ist oben (S. 200) gedacht worden.

Heer (Faun. Col. Helv. S. 388) bereicherte *Necrophorus* mit einer neuen Art, *N. sepulchralis*, welche auf dem St. Bernhard gefunden ist. Sie stimmt in der Behaarung des Halsschildes und der Krümmung der Hinterschienen mit N. vespillo überein, hat aber einen schwarzen Fühlerknopf, vorn weniger eingedrücktes Halsschild und feiner punctirte Flügeldecken.

Derselbe (ebendas. 381. 382) stellt auch 2 neue *Catops*-Arten auf, *C. montivagus*, vom C. tristis nur durch schmäleres, längeres Halsschild verschieden, *C. ambiguus*, mit dem C. fumatus bis auf kürzere Gestalt und schwächere Fühlerkeule übereinstimmend.

Haliday (Entomologist S. 190) führt unter den irischen Arten von *Colon*, eine neue, *C. spinipes*, auf, welche sonst mit C. dentipes übereinzustimmen scheint, nur dass die Hinterschenkel am Unterrande nicht gekerbt sind.

Dr. Schaum hat in seiner Inauguraldissertation (in seinen Analecta Entomologica Hal. 1841 enthalten) die Gattung *Scydmaenus* monographisch bearbeitet, und dabei ein bedeutendes Material benutzt. Die von mir aufgestellten Gruppen sind der Eintheilung zum Grunde gelegt. *A.* ist meine 1. Gr., und enthält ausser *Sc. Go-*

darti, *scutellaris*, *collaris* und *pusillus*, den *Sc. Chevrieri*, eine von Heer (Col. Helv. S. 368) aufgestellte, dem pusillus nahe stehende schweizer Art, und 2 neue, *Sc. Helferi* aus Sicilien und *Sc. perforatus* aus Pensylvanien; ferner sind als muthmaasslich hierhin gehörend aufgeführt Gyllenhal's *Sc. Dalmanni* und *Sc. gibbosus*, neue Art aus Madagaskar. — *B*, meine 2. Gr., enthält ausser *angulatus* und *elongatulus*, den *Sc. Sparshalli* Denny., *rubicundus* Kunze, und *Sc. Wighami* Denny. (Sc. rubicundus ist eine gute neue Art, dem elongatulus zunächst verwandt; der Verf. hat damit den Sc. Sparshalli verwechselt, von welchem sich ein einst von mir bei Halle gefangenes Exemplar in der hiesigen Sammlung findet, dieser ist noch kleiner, und hat an der Wurzel des Halsschildes einen rinnenförmigen Quereindruck, wie Denny es verlangt, ohne Gruben und ohne mittleres Fältchen. Denny's Angabe von Punctirung auf dem Halsschilde und den Flügeldecken muss auf einer durch die Pubescenz veranlassten Täuschung beruhen.) Unter *C.* ist eine eigene Gruppe errichtet, mit den vorigen in der Form des Halsschildes und den Flügeldecken, mit den folg. in der des Kopfes und dem stark gekielten Mesosternum übereinstimmend: *Sc. Kunzei* Gené, *pubicollis* Kunze, *oblongus* St. — *D.*, meine 3. Gr., enthält Arten mit 4gl. Fühlerkeule: *Sc. Motschoulskii* St., *denticornis*, *ruficornis* Denny, *bicolor* F., *clavipes* Say, *brevicornis* Say, *rutilipennis*, *hirticollis*, *claviger* und folg. neue: *testaceus* aus Westindien, *cinnamomeus* aus Bengalen, *castaneus* aus Brasilien, *validicornis* aus Columbien, *deflexicollis* aus Madagascar. Ferner mit 5gl. Keule: *Sc. crassicornis* aus Columbien, und mit 3gl. Keule: *Wetterhalii* (quadratus Müll.), *exilis* (welcher aber von dem Sc. exilis in den Käf d. M. Br. verschieden und anders zu benennen ist). — *E.*, meine 6. Gr., *Sc. Helwigii*, *rufus*, *antidotus*, und eine neue, *Sc. Zimmermanni* aus Pensylvanien. — *F.*, meine 5. Gr., enthält *Sc. tarsatus* mit vier neuen Arten aus Columbien. — Eine besondere Gruppe *G.* mit sehr breitem Halsschilde, stark gekieltem Mesosternum und einfachen Füssen bildet *Sc. thoracicus*; endlich *H.* ist meine 4. Gr., mit den beiden von mir aufgeführten Arten.

Anisotomidae. Eine gründliche Revision der deutschen Anisotomen hat Dr. Schmidt in Stettin in Germars Zeitschr. f. d. Ent. III. 130 mitgetheilt, welche in diese kleine vernachlässigte Abtheilung viel Licht gebracht hat. Man hat sie bisher als den Heteromeren angehörend und als mit Diaperis nahe verwandt betrachtet, sie isolirten sich aber unter allen Heteromeren dadurch, dass bei 5 Bauchsegmenten des Hinterleibes die Vorderhüften aus den Gelenkpfannen vorragen. Der Verf. hat nun die wichtige Entdeckung gemacht, dass die Anisotomen durchaus nicht alle heteromerisch sind, sondern dass die Zahlenverhältnisse der Fussglieder theils nach Gattung, zuweilen auch nach Geschlecht verschieden sind. Das Verhältniss der Agathidien zu den Anisotomen ist nicht berührt.

Es ist indess keine Frage, dass beide in der nächsten Verwandtschaft stehen, wenn auch nicht alle Arten, welche bei den Auctoren unter Agathidium aufgeführt sind, dort an ihrer natürlichen Stelle stehen.

Der Verf. hat die Anisotomen in fünf Gattungen getheilt. *Leiodes* hat beim Männchen die Fussgliederzahl 5. 5. 4., beim Weibchen entweder 5. 4. 4. (*L. glabra, humeralis, axillaris*) oder 4. 4. 4. (*L. castanea, orbicularis, seminulum.* — Des Verf. *L. orbicularis* ist mir unbekannt, seine Citate gehören zur folgenden, welche schwerlich *A. seminulum* F. ist. — *Anisotoma* *) mit der Fussgliederzahl 5. 5. 4. in beiden Geschlechtern, die grösste Zahl der Arten enthaltend, deren der Verfasser 29 aufzählt. Einige der kleineren Arten (*A. minuta* Ahr., *A. subtestacea* Gyll., *A. pauxilla* und *femorata* des Verf., welche letzte von A. minuta nicht durchgreifend verschieden ist) weichen von den übrigen darin ab, dass das Mesosternum bei ihnen nicht gekielt ist. Ähnlicher Weise stimmt *A. dentipes* (und *aciculata*) mit den übrigen nicht in der Fussgliederzahl überein, welche bei beiden Geschlechtern 5. 4. 4. ist; beide schienen dem Ref. auch noch nach anderen Characteren von Anisotoma als Gattungen abzusondern zu sein, und wird im nächsten Bande der Käfer der M. Brandenb. die erstere als Cyrtusa, die zweite als Colenis näher beschrieben. Die Arten der eigentlichen Anisotomen sind ungemein schwierig festzustellen, hauptsächlich wegen der grossen individuellen Abweichungen, welche bei den einzelnen in der Grösse und im Zusammenhang damit in der eigenthümlichen Form der Hinterbeine der Männchen vorkommen. Der Verf. hat bei dem ihm zu Gebote gestandenen grossen Material diese Verhältnisse fast überall mit grosser Umsicht berücksichtigt; nur in einigen Fällen haben mich die noch reicheren Mittel unserer Sammlung zu anderen Ansichten geführt, welche in meinen Käf. d. M. Brand. näher aus einander gesetzt werden sollen. — Die dritte Gatt. des Verf. ist *Agaricophagus*, mit der Fussgliederzahl 4. 3. 3. in beiden Geschlechtern; auf einer neuen Art, *A. cephalotes* errichtet. — Die beiden letzten Gatt. zeigen 5 Glieder an allen Füssen; 4. *Hydnobius* hat die 5glied. unterbrochene Fühlerkeule der Anisotomen, und enthält *A. punctatum* St. (*spinipes* Gyll.), *A. tarsale* Riehl (schon früher als Leiod. punctatissima von Stephens beschrieben) und eine neue Art; 5. *Triarthron* zeichnet sich durch seine nur 3gliedr. Fühlerkeule

---

*) Wollte der Verf. die beiden vorhandenen Namen *Leiodes* und *Anisotoma* benutzen, so wäre wohl eher Grund gewesen, die Bestimmung umzukehren, da Latreille wenigtens in den Gen. Cr. et Ins. sich in seiner Beschreibung von *Leiodes* auf *A. picea* bezieht, Fabricius aber *L. humeralis* zum Gattungstypus von Anisotoma nimmt. Es würde indess nur neue Verwirrung herbeiführen, wenn jemand so rigorös sein wollte die Bestimmungen unseres Verf. wieder umzukehren.

sehr aus, die einzige Art *Tr. Märkelii* ist eine ausgezeichnete Entdeckung des Hrn. Märkel und von ihm schon früher (Ent. Zeit. 1840. S. 140) Nachricht davon gegeben.

Zwei neue englische Arten, *Leiodes vittata* und *latifrons*, sind noch von Curtis (Ann. of. nat. hist. V. S. 276) beschrieben, welche ich aber nicht zu beurtheilen wage.

Scaphidites. In dieser Familie fasst Heer (Col. Helv. I. S. 371) *Scaphidium*, *Scaphisoma*, *Leptinus* und *Trichopteryx* (Ptilium Schüpp.) zusammen. Die letzte Gatt. ist mit mehreren neuen Arten bereichert worden. *T. testacea* ist Ptilium apterum Guér. (S. Jahresb. f. 1839. VI. Jahrg. 2 Bd. d. Arch. S. 229. — Das Om. microscopicum Waltl ist eine zwar nahe verwandte, aber verschiedene Art mit weit kürzeren Flügeldecken.)

Nitidulariae. Heer (ebendas.) hat in dieser Familie die Gattungen *Nitidula*, *Cychramus*, *Cryptarcha* (nicht *Cryptarchus*) *Cateretes*, *Ips*, aufgenommen, ohne die Missgriffe zu verbessern, welche sich in der Stellung einzelner Arten, z. B. der *Ips 4-notata, abbreviata* geltend gemacht haben. Die Gatt. *Carpophilus* ist ihm unbekannt geblieben, die Arten derselben sind theils unter *Cateretes* — *C. pictus* und *dimidiatus*, letzterer nur Abänderung des C. hemipterus (flexuosus) — theils unter *Ips* — *I. bipustulatus*, *rubripennis* — untergebracht worden. Sodann sind noch angeschlossen *Telmatophilus* (neue Gatt. für *Cryptoph. Typhae*, *Caricis* und *Sparganii*), *Byturus* und *Trinodes*, die letzte Gatt. wohl durch ein Versehen, was um so mehr zu vermuthen ist, als die Bemerkung über Vorkommen und Schädlichkeit zu Byturus gehört.

Als Fam. *Engida* stellt Heer (ebend. S. 419) die Gatt. *Peltis*, *Thymalus*, *Colobicus*, *Sphaerites*, *Engis*, *Antherophagus*, *Cryptophagus*, *Atomaria* zusammen. *Engis* entfernt sich aus dieser Abtheilung und schliesst sich näher den Erotylen an. Dann fügt er noch als neue Gattungen hinzu: *Psychidium* Müll. (*Cryptoph. brunnipes* und *globulus* Gyll.), und *Pithophilus* (*Cryptoph. atomus* Gyll.). Erstere ist Ephistemus Westw., welche von den Engländern sehr unzweckmässig zu den Byrrhen gestellt wird: sie schliesst sich ganz genau an Atomaria. Pithophilus ist einerlei mit Orthoperus Steph., gehört zur Fam. der Coccinellen und reiht sich ganz natürlich ebenso an Corylophus (Clypeaster) als dieses wieder an Scymnus.

Dermestin Zwei neue Gattungen sind von Hope (Coleopterist's Manual III.) in Vorschlag gebracht. *Macroprion* (S. 109) soll *Anth serraticornis* F. und verwandte Arten in sich begreifen; ich weiss diese nicht von Trogoderma zu unterscheiden, deren Männchen eine mehr oder weniger lange sägeförmige Fühlerkeule besitzen. — *Pristoderus*, Körper oben rauh, Fühler durchblättert, Halsschild fast halbkreisförmig, Vorderwinkel spitz und vorragend, Hinterwinkel gerundet und gesägt. Hierhin *Dermestes scaber* F. aus

Neuholland, mir unbekannt. — Eine neue Art stellte Heer (Faun. Col. Helv. I. S. 438) als *Attagenus sordidus* von Genf, Gebler (Bull. Mosc. 1841. 585) eine andere, *Att. fuscus* (genauer bestimmt eine Megatoma) aus Sibirien auf. — Douglas (Entomologist S. 104) fand die Larve *Tiresias serra* in Eichenholz.

Byrrhii. Heer (a. a. O. S. 447. 448) beschrieb zwei neue schweizer Arten von *Byrrhus, B. glabratus* und *pulchellus.*

Histeroides. Heer (a. a. O.) stellte als neue schweizer Arten auf: *Hister aethiops* (S. 454), welcher mir die ungefleckte Abänd. des H. 4maculatus (gagates Jll.) zu sein scheint — der Verf. scheint den schrägen Schulterstreif als äussern Randstreif gezählt zu haben. — *H. puncticollis* (S. 457) erinnert sehr an Platysoma frontale, es soll aber bei ihm Pro- und Mesothorax geradlinig gegen einander treffen, während bei Pl. frontale die abgerundete Spitze des Prosternum in eine Ausrandung des Mesosternum eingreift. — *H. distinctus* des Verf. könnte vielleicht kleinere Abänderung von H. cadaverinus sein; der von mir in Klug's Jahrb. beschriebene H. distinctus Meg. hat sich als ein Nordamericaner ausgewiesen.

Macrodactyla. Heer (a. a. O. S. 466.) beschrieb als in der Schweiz vorkommende neue Arten: *Parnus striato-punctatus* Dej., *Viennensis* Dahl, *niveus, nitidulus, Georyssus substriatus* Chevrier. Georyssus will er von den Elmis entfernt wissen, und stellt sie, meines Bedünkens auch nicht passend, zu den Hydrophilen.

Palpicornia. Letzner (Arbeit. u. Veränd. d. schles. Gesellsch. für vaterl. Kult. i. J. 1840. Ent. Sect. S. 3) theilt Bemerkungen über die Unterschiede des *Hydrophilus piceus* und *morio (aterrimus)* und die Beschreibung einer auf dem Altvater entdeckten neuen Art, *Hydrobius punctato-striatus,* welche dem H. limbatus und punctulatus St. verwandt, sich durch vorn verschwindende Punctreihen der Flügeldecken kenntlich macht. — Heer (a. a. O.) beschrieb als neue schweizer Arten: *Helophorus alpinus,* dem H. nubilus verwandt, — *Hydraena pusilla,* wohl nicht versch. von H. nigrita Müll. — *H. margipallens,* bereits von Curtis (Br. Ent. VII. T. 307) unter dem Namen H. testacea sehr schön abgebildet. — *Laccobius globosus,* vorzüglich wegen stärkerer Punctirung von L. minutus unterschieden. — *Hydrobius nitidus,* noch kleiner als H. marginellus, kürzer, gewölbter, und der Nahtstreif der Naht sehr genähert. — *Sphaeridium striolatum,* dem S. scarabaeoides ähnlich, aber gewölbter und die Flügeldecken neben der Naht gestrichelt. — *Sph. testaceum,* klein, gelb, mit einem Nahtstreif auf den Flügeldecken. — *Cercyon castaneum* und *pulchellum.*

Lamellicornia. Reiche (Rev. Zool. S. 211) hat eine synoptische Tabelle über die Gattungen der *Ateuchen*-Gruppe mit-

getheilt. Interessant ist die Bemerkung, dass mehrere ungeflügelt sind, von diesen haben *Aulacium* Dej. (mit gerade abgeschnittenem an den Seiten tief ausgebuchetem Hinterrande und spitzen Hinterecken des Halsschildes) und *Coproecus* (mit leicht zu gerundeten Hinterrande und stumpfen Hinterecken des Halsschildes) Tarsen an allen Beinen, bei den übrigen fehlen die Vordertarsen. Zwei Enddornen an den Mittelschienen haben *Circellium* Latr. (mit Klauen an den Füssen) und *Eucranium* Dej. und *Glyphiderus* Westw.) mit klauenlosen Füssen) einen Enddorn an denselben haben *Pachysoma* Kirb. und *Mnematium* M. L. — Die übrigen sind geflügelt. Bei den einen ist die Brust vorn aufgetrieben, und die Mittelbeine sind wenig aus einander gerückt bei *Ateuchus* mit 1, *Sceliages* Westw. mit 2 Enddornen der Mittelschienen, beide ohne Vorderfüsse, und bei *Gymnopleurus* mit Vorderfüssen. Bei den andern ist die Brust flach und die Mittelbeine stehen weit aus einander. Die Flügeldecken liegen entweder nur dem Hinterleibe auf, wie bei *Sisyphus* und *Stenodactylus* Brull. (einerlei mit *Eudinopus* Burm., *Scar. dytiscoides* Schreib.) oder sie umfassen auch die Seiten desselben. Bei *Hyboma* (americanisch, mit 2- oder 4zähnigem Kopfschilde) und *Chalconotus* Dej. (africanisch, mit einfach ausgerandetem Kopfschilde) fehlen die Vordertarsen, die sich bei den übrigen finden. *Epilissus* (*Canth. prasinus* Kl. von Madagascar) hat den Hinterleib von den Flügeldecken ganz bedeckt, während bei den übrigen das letzte Segment frei bleibt. Bei *Coprobius* sind die hinteren Schienen einfach gewimpert, während sie bei den folgenden dornig sind. Bei *Megathopa* Esch. ist das Schildchen sichtbar, nicht bei *Epirhinus* Dej. und *Coeloscelis* Reiche (americanisch mit einer weiten Ausrandung an der Aussenseite der hinteren Schienen, die bei dem africanischen Epirhinus fehlt. — Der Name *Stenodactylus* ist schon seit längerer Zeit bei den Amphibien verwendet, auch gehen Deltochilum Esch. für *Hyboma* und Canthon Jll. für *Coprobius* als ältere wohl begründete Namen vor. Die Unterscheidung von *Epilissus* beruht auf einem Irrthum, denn das letzte Hinterleibssegment ist ebenfalls frei, nur kleiner und die Flügeldecken sind hinten mehr abgerundet als bei den americanischen Canthon. Die neu aufgestellten Gatt. *Coproecus* (hemisphaericus Latr.) und *Coeloscelis* sind mir nicht mit Sicherheit bekannt.

Klug begründete (Bericht über d. Verhandl. der Acad. d. Wissensch. zu Berlin a. d. J. 1841 S. 209) die von ihm in der hies. Sammlung getroffene Eintheilung der Gatt. *Phanaeus* in 13 Gruppen. Die vier ersten haben ein weit ausgerandetes, zweizähniges Kopfschild und vierzähnige Vorderschienen, in den beiden ersten haben die Weibchen Vordertarsen, in den beiden andern fehlen sie beiden Geschlechtern. In der 1. Gr. (*Ph. lancifer*) sind beide Geschlechter gleich, in der 2. (*bellicosus* Ol.) ungleich gehörnt, in der 3. (*Jasius* Ol.) finden sich am Hinterrande des Halsschilds ein Paar Gruben, welche der 4.

(*saphirinus* St.) fehlen. Bei den übrigen ist das Kopfschild vorn nicht ausgebuchtet. Dagegen finden sich in der Mitte zwei Zähne mehr oder weniger deutlich. Bei 5.—12. haben die Weibchen Vordertarsen, in der 5.—7 Gr. sind beide Geschlechter gehörnt, in der 5. (*Faunus*) haben die Vorderschienen noch 4, in der 6. (*Beelzebub?*) mit einem Paar, und der 7. (*hastifer*, dessen Weibchen *Ph. Columbi* M. Leay ist) ohne Grübchen am Hinterrande des Halsschildes, nur 3 Zähne. Bei den andern sind die Weibchen ungehörnt. In der 8. (*Kirbyi* Vigors) mit zweizähnigen und der 9. (*Menalcas* Dej., *Neptunus* Chevr.) mit ungezähntem Kopfschilde sind die Vorderschienen 4-, in der 10. (*carnifex, splendidulus* u. s. w.) wieder 3zähnig. Bei der 11. (einer neue Art) mit 4zähnigen und der 12. (*conspicillatus, festivus*) mit 3zähnigen Vorderschienen verlängert sich der sonst nur stumpfspitzig vortretende Brusthöcker in einen starken Dorn. In der 13. Gr. endlich (*Mimas*) sind wieder beide Geschlechter ohne Vordertarsen, wie in der 3. und 4. Gr. — An Phanaeus schliessen sich noch 2 Gattungen, bei denen die Fussgliederzahl abnimmt, die eine derselben, mit 4gl. Füssen, Copris sich annähernd, ist neu, die andere, *Enicotarsus* Laporte, *Dendropaemon* Perty, *Onthoecus* Dej., hat nur noch 3 Glieder, und auch das dritte gewöhnlich verkümmert.

Von *Aphodius* beschrieb Gebler (Bull. Mosc. 1841. S. 587) zwei neue Arten, *A. maurus*, vom Saisansee, und *A. sexpustulatus* von Irtysch. Auch Heer (Faun Col. Helv. S. 514) stellte eine neue Art aus der Schweiz, *A. Schmidtii* auf, dem A. rubens und dilatatus Schm. verwandt.

Derselbe (ebendas. S. 531) begründete eine neue Gatt. *Psammobius* für *A. sulcicollis* und *vulneratus*. Der Name nur ist nicht statthaft, theils seiner Ähnlichkeit mit Psammodius wegen, theils weil er schon sonst gebraucht ist. Den Namen *Psammodius* überträgt der V. mit Recht auf den *A. sabuleti*, auf welchem Gyllenhal diese Gatt. gründete, die der Verf. mit zu den Trogiden stellt, sie hat hornige Mandibeln und schliesst sich zunächst an Aegialia.

Westwood (Ann. of nat. hist. VIII. S. 457) hat mehrere neue Gattungen der Trogiden - Gruppe aufgestellt. *Cryptogenius* ist eine merkwürdige Form, welche sehr an Cremastocheilus erinnert. Das Kopfschild ist nach unten gebogen, die Lefze so gross, dass sie bei eingezogenem Kopfe die übrigen Mundtheile ganz verdeckt Fühler 10gl., Körper oben flach, runzlich und borstig, die Beine lang, mit sägeförmig gekerbten Schienen. *Cr. Miersianus* aus Südamerica (unsere Sammlung erhielt ihn aus Brasilien). — *Anaides* ebenfalls flachrückig, sonst näher an Trox stehend, hauptsächlich dadurch unterschieden, dass die mit der scharfen Spitze hakenförmig einwärts gekrümmten Mandibeln vorragen. Äussere Maxillarlade lang, borstig. Fühler 10gl. Halsschild in der Mitte der Länge nach eingedrückt, hinten breiter werdend. Beine ziemlich lang, sägeförmig gekerbt. *A. fossulatus* aus Südamerica (die hiesige Sammlung besitzt eine

andere Art aus Pará). — Die dritte Gatt. *Silphodes* steht in der nächsten Verwandtschaft mit Hybosorus, und unterscheidet sich vorzüglich durch die ungleichen und unregelmässigen Klauen. Auch sind die Beine lang und schlank, die Mandibeln sind an der Spitze zweizähnig, die Lefze ist ausgerandet. *S. Sumatrensis* von Sumatra, *Philippinensis* von den Philippinen, *Gambiensis* aus Senegambien; wahrscheinlich ist die Gattung einerlei mit Acallus Dej. und die erste Art vielleicht mit Sc. emarginatus Wied; hier sind aber die Klauen gleich lang, an der Basis stark gekrümmt und gezahnt.

Burmeister hat in der 7. Lief. seiner Genera Insectorum die Gruppe der Dynastiden einer umfassenden Prüfung unterworfen. Er unterscheidet sie von der Abth. der Xylophila Latr. durch die verlängerten Vorderbeine der Männchen, bei denen auch Kopf und Halsschild immer gehörnt sind. Hierhin die Gatt. *Chalcosoma* Hope, *Megasoma* Kirby*), *Xylotrupes* Hope, *Golofa* Hope, *Augosoma* Burm., *Dynastes* Mac Leay. Unter *Chalcosoma* sind die vier bekannten Arten, *Caucasus*, *Hesperus*, *Atlas* und *Chiron* aufgeführt, und das Weibchen von *Atlas* abgebildet, bei dem unrichtig *Sc. Melampus* Ol. citirt wird; dieser ist das Weibchen von A. Centaurus. Unter *Megasoma* zählt der Verf. die 4 Art. *Actaeon, Elephas*, *Typhon* und *Gyas* Jabl. auf. Unter dem letzten versteht er den *Anubis* Somm., *Hector* Gory, indem er annimmt, dass in den Abbildungen von Voet und Jablonski das Halsschildhorn in der Verkürzung gezeichnet sei, und deshalb schmal erscheine. Dies ist nicht der Fall, jene Abbildungen sind ganz richtig, und es giebt wirklich einen Käfer mit dem schmalen Halsschildhorn des Typhon und dem breiten Kopfhorn des Anubis, der auch sonst so in der Mitte steht zwischen diesen beiden, dass ich früher gar nicht gezweifelt habe, dass Typhon und Anubis durch unmerkliche Übergänge in einander verbunden wären (S. im Jahresber. für 1836 in dies. Archiv 3. Jahrg. 2. Bd. S. 295). Inzwischen scheinen doch *Typhon* und *Anubis* zwei wohl verschiedene Arten zu sein. Von der ersten habe ich eine grosse Anzahl von Exemplaren gesehen, welche keine Übergänge zu Anubis zeigten, eben so ist Anubis beständig in seinen Characteren, was auch M. C. Sommer, durch dessen Hände alle von Beske eingesandten Exemplare gingen, bestättigt. Auch sind die Weibchen von beiden constant verschieden. Dann ist aber *Gyas* Jabl., *laniger* Voet, eine besondere dritte Art, welche von Neuem wieder aufgefunden werden muss, und von welcher auch unsere Sammlung nurein Ex. aus älterer Zeit besitzt. Unter *Xylotrupes* hat der Verf. nur *Dichotomus* und *Gideon* unterschieden, es

*) Der Verf. will diesen Namen nach den Regeln der Grammatik in Megalosoma verändert wissen, da indess die alten Griechen selbst Wörter wie μεγαθυμος gebildet haben, werden wir uns auch mit Megasoma zufrieden geben können. Nach den grammaticalischen Regeln müsste das Wort übrigens Megalosomus heissen.

giebt aber in den verschiedenen Gegenden Südasiens verschiedene, wenn auch dem Gideon nahe verwandte Arten. *Augosoma* unterscheidet sich von den übrigen namentlich durch das verlängerte erste Fussglied. Die einzige bekannte Art ist *Centaurus* F., von der *Jephtha* und *Ganymedes* F. nur Abänderungen des Männchen sind. Das Weibchen ist, wie oben bemerkt, *Sc. melampus* Ol.

Hope (Ann. of nat. hist. VII. S. 147) hat den *Dynastes Jupiter* (Vergl. Jahresb. f. 1840. S. 172) von Bogota als neue Art aufgestellt. Ein Exemplar dieses Käfers, welches der hiesigen Sammlung kürzlich zugekommen, stimmt in der Gestalt des Halsschildes ganz mit dem Sc. Neptunus Schönh. überein, und es scheint, als ob dieser aus dem Sc. Jupiter und Hercules zusammengesetzt sei. Von Dynastes weicht der Jupiter übrigens in mehreren Stücken ab, so dass er in diese Gatt. nicht eingeschlossen werden kann.

Waterhouse (ebendas. S. 539) führt einen *Xylotrupes pubescens* aus Manila auf; derselbe ist dem Gideon und Oromedon verwandt, vom Phorbanta Ol. aber wohl kaum verschieden.

Westwood (Ann. of nat. hist. VIII. S. 454) hielt in der entomologischen Gesellschaft einen Vortrag über einige Gattungen der Dynastiden, welche mit Cryptodus in nahen Beziehungen stehen sollen: *Rhizoplatus* (Untergatt. von *Phileurus*) hat ein grosses die Unterlippe und die beiden ersten Glieder der Lippentaster bedeckendes Kinn, 3zähnige Maxillarlade, die Klauen der Vorderfüsse ungleich, das erste Glied der Hinterfüsse in einen Dorn auslaufend. *Rh. cribarius*, vermuthl. vom Senegal. Wenn in dieser Gattung, welche ich in einer zweiten, grösseren Art von Guinea vor mir zu haben glaube, eine Annäherung an Cryptodus gegeben sein soll, kann sich diess nur auf die Form des Kinns beziehen, diese ist bei den Dynastiden nicht characteristisch, wohl aber die Form des Kopfschildes und der Mandibeln, und hierin entfernt sich Rhizoplatus nicht im Geringsten. — *Actinobolus*: Kopfschild vorn in 5 abgerundete Lappen getheilt; Kinn gross, Lippe und Lippentaster bedeckend, Mandibeln hornig, gekrümmt, spitz. *A. radians* aus Brasilien. Mir unbekannt, da aber ausserdem noch von einem labrum transversum die Rede ist, ist es mir zweifelhaft, ob das Insect ein Dynastide sein kann. — *Leptognathus* findet der Verf. im Bau des Mundes sehr abweichend von den Dynastiden, das Kopfschild endet mit zwei vorspringenden aufgebogenen Lappen, die Mandibeln sind wie bei den Cetonien, die Maxille hat zwei sehr kleine häutige Laden; das Kinn ist gross, die kleine Mundöffnung ganz bedeckend; *L. Latreillianus* vom Senegal. — Dieser Käfer ist der Cryptodon Senegalensis des Dejeanschen Catalog, wo er gleichfalls den Dynastiden angeschlossen ist. Auch in der hiesigen Sammlung war er dort eingeordnet worden. Hält man aber streng an den systematischen Characteren, so ergiebt sich eine andere Stellung. Die Gattung gehört nämlich zu den Melito-

philen, nicht nur der Mundbildung nach, sondern auch nach den vom Schulterrande der Flügeldecken unbedeckten Epimeren des Mesothorax, ein durchgreifender Character der Melitophilen, auf den ich schon im Jahresbericht für 1839 (6. Jahrg. 2. Bd. d. Archiv S. 245) aufmerksam gemacht habe. Leptognathus würde sich hier noch an Platygenia anschliessen, und in manchem Betracht sich Genuchus und den verwandten Formen gegenüberstellen. Der Name Leptognathus ist indess nicht mehr vacant, Cryptodon collidirt mit Cryptodus, Klug hatte diese Gatt. schon vor 15 Jahren mit dem Namen Anodus in der hiesigen Sammlung bezeichnet, jetzt ist aber auch dieser Name schon anderweitig vergeben.

Von der Gatt. *Cryptodus* wurden 2 neue Arten aufgestellt, eine *Cr. Tasmannianus* aus Vandiemensland von Westwood (Ann. of nat. hist. VIII. S. 303), die andere *Cr. variolosus* vom König Georgs-Sund durch White in Grey's Reise II. S. 459. Die erstere hat 10-, die zweite 9gliedrige Fühler.

Cheirotonus Mac Leayi (S. Jahresb. f. 1840. 7. Jahrg. 2. Bd. S. 173) ist von Hope in den Linn. Transact. XVIII. t. 40. f. 3 jetzt abgebildet worden. Es ist ein Weibchen, welches sich von dem des Euchirus longimanus in keinem wesentlichen Puncte unterscheidet, daher die Gattung Cheirotonus wieder eingehen muss, und die von Hope aufgestellten Charactere als blosse Sexuskennzeichen zu beurtheilen sind. — Waterhouse stellte einen *Euchirus quadrilineatus* von den Philippinen auf (Ann. of nat hist. VII. S. 539), mit welchem der gleichzeitig publicirte *Euch. Dupontianus* Burm. (Germ. Zeitschr. III. S. 227) vermuthlich einerlei ist.

Aus der Rutelen-Gruppe hat Westwood (Ann. of nat. hist. VIII. S. 204 u. 303) eine neue Gatt. *Parastasia* aufgestellt, die erste, welche in der indischen Fauna bekannt geworden ist. Der Körper ist kurz, dick und hoch gewölbt, das Kopfschild zweispitzig, die Mandibeln mit der Spitze nach aussen gebogen, der Aussenwinkel in einen vorspringenden Zahn ausgezogen. Äussere Maxillarlade 3zähnig. Fühler 10gl. Beine kurz, Klauen ungleich, die eine gespalten. Die Arten sind auf den indischen Archipel beschränkt, und zwar sind *P. canaliculata*, *bipunctata*, *discolor*, *nigriceps*, *confluens* von den Philippinen (Entdeckungen Cuming's), *Westwoodii* Waterh. von Sumatra, *binotata*, *Horsfieldii*, *bicolor* von Java aufgeführt. — Drei neue mexicanische Arten von *Pelidnota*, *P. Victorina*, *Adelaida*, *auripes* sind von Hope (Ann. of nat. hist. VII. S. 147) mit etwas undeutlichen Diagnosen bekannt gemacht.

Aus der Anoplognathen-Gruppe hat White im Anhang zu Greys Reise (II. S. 460) ein neues prachtvolles Insect von der Westküste Neuhollands unter dem Namen *Brachysternus lamprimoides* beschrieben. Nicht glücklich ist es mit der durchaus verschiedenen südamericanischen Gattung Brachysternus verbunden, näher

schliesst es sich an Anoplosternus Gnér., weicht aber auch hiervon in mehreren Puncten ab, namentlich in den Klauen, von denen die der vordern Füsse alle einfach, vom hintersten Paar aber die eine an der Spitze gespalten ist. Es wird also der vom Verf. schon in Bereitschaft gehaltene Gattungsname *Epichrysus* nicht überflüssig sein

Die Anomalen-Gruppe hat Hope (Transact. of. the Ent. Soc. of. Lond. III. S. 65) mit *Mimela princeps* aus Siam, *decipiens*, *pyroscelis*, *glabra* aus Assam, Chevrolat (Rev. Zool VII. S. 222) mit *Euchlora corruscans* von Manila bereichert. — Von Newman ist in der Transact. of. the Ent. Soc. of. Lond. III. eine Arbeit über die Gatt. *Popillia* erschienen. Sie enthält 30 Arten, welche nach der Sculptur der Flügeldecken, geflecktem oder ungeflecktem Pygidium u. s. w. in 7 Gruppen getheilt sind. Die ersten 5 Gruppen sind aber durchaus nicht scharf gesondert, die beiden letzten, welche mexicanische Arten enthalten, können mit den übrigen, theils africanischen, theils ostindischen nicht verbunden bleiben, und entfernen sich in mehreren Stücken, namentlich auch darin, dass bei beiden Geschlechtern die grosse Klaue der Mittelfüsse gespalten ist, während bei den eigentlichen Popillien sie beim Männchen einfach ist. In der sechsten Gruppe stehen die Arten *sticticollis*, *vidua*, *semirufa*, von denen die zweite das Männchen der ersten (beide sind Anomala dispar Chevr. Dej. Cat.), die dritte vermuthlich nur Abänderung ist. Die beiden Arten der 7. Gruppe, *P. Castor* und *Pollux* scheinen sich unmittelbar an Mel pygmaea F., eine rein americanische Form, anzuschliessen. So bleibt die Gattung Popillia auf Africa und Asien beschränkt. Unter den hier aufgeführten sind 6 Arten aus Africa, 19 aus Ostindien. Seit der Abfassung dieser Arbeit, deren schon im Jahresber. f. 1838 (V. Jahrg. 2. Bd. d. Arch. S. 335) vorläufige Erwähnung geschehen ist, sind noch mehrere neue Arten hinzugekommen *), und auch im vorigen wieder 3 neue Arten von den Philippinen, *P. scalpta, aemula, atrata* von Newman (Entomologist, S. 222) beschrieben worden. Hope (Transact. of the Linn. Soc. XVIII. S. 587 t. 40. f. 4.) gab eine Abbildung der *Popillia gemma* von Assam, und (ebendas. f. 5) von der an Popillia sich anschliessenden *Paracrusis cyanipes* eben daher.

Von eigentl. Melolonthiden beschrieb Hope (Transact. of the Ent. Soc. of Lond. III. S. 62) *Eucirrus Griffithii*, einen grossen der M. stigma F. in der Färbung ähnlichen Käfer aus Assam, und Chevrolat (Rev. Zool. S. 222) *Leucopholis irrorata*, von

---

*) Ältere Arten sind noch *Rutela obliterata* Schönh. (Syn. III. App.) und deren var. β, welche eine eigene Art, *P. interpunctata* der hies. Samml. ausmacht; ferner *P. femoralis* Kl. in Ermans Reise, eine von den vorigen gut unterschiedene Art, und *Rut. histeroidea* Schönh. a. a. O.

der M. rorida F. nur durch stärker ausgebuchtetes Kopfschild unterschieden.

Dann sind noch 2 neue Gattungen aufgestellt.

Biphyllocera White im entomol. Anhange zu Grey's Reise (II. S. 461): Fühler 9gl. mit 5blätt. Keule, die Blätter beim Männchen lang, an der einen Seite gefiedert (pinnated), Vorderschienen 3zähnig, Klauen der Hinterfüsse (auch der vorderen Füsse) gleich, einfach. (Die höchst merkwürdige, zusammengesetzte Fühlerbildung wird aus der Beschreibung des Verf. und auch aus der beigegebenen Abbildung nicht klar, es sind auch nicht 5, sondern 6 Fühlerblätter vorhanden; jedes derselben, statt solid zu sein, ist nach hinten in eine Reihe von Kammstrahlen aufgelöst, welche bald einfach, bald höher oder tiefer gabelästig getheilt sind. Der Vorderrand jeder Lamelle ist ganz einfach.) *B. Kirbyana* ist von Kön. Georgs-Sund.

Pachytricha Hope (Ann. of nat. hist. VIII. S. 303): Fühler 10gl., Lefze vorgestreckt, zweitheilig, Maxillen an der Spitze mit einem Haarpinsel, Mandibeln gerade, mit stumpfer Spitze, Kinn tief ausgerandet, Klauen mit 2 Zähnen. Soll in der Mitte stehen zwischen Glaphyrus und Chasmatopterus. (Ich finde bei dem Ex. unsrer Sammlung die Mandibeln klein, schuppenförmig, die Spitze hakenförmig einwärts gebogen. Die vorgestreckte Lefze und die Form der Mandibeln entfernt diese Gattung von den Melolonthen, und schliesst sie vielleicht näher an Euchirus.) *P. castanea* aus Neuholland, ein 15‴ langer, dicker, gewölbter Käfer mit stark zugespitztem Kopfe und vorn am Halsschilde mit einem Dorn auf jeder Seite.

Über Maikäfer-Flugperioden bemerkte Heer (Ent. Zeit. S. 142), dass sie einen 3jährigen Cyclus hätten, so dass alle 3 Jahre die Maikäfer in überwiegender Menge erschienen. Er schliesst daraus, dass die Entwickelung der Maikäfer vom Ei zum Käfer 3 Jahre dauere. Die Flugjahre sind in verschiedenen Gegenden verschieden.

In Bezug auf die Melitophilen machte Westwood (Ann. of nat. hist. VIII. S. 338) die interessante Bemerkung, dass die innere Maxillarlade mitunter nach dem Sexus verschieden gebildet sei. Zuweilen ist sie beim Männchen einfach, während sie beim Weibchen einen scharfen Haken hat, wie u. a. bei *Jumnos Roylii*, *Eudicellus* und *Rhomborhina* der Fall ist. In anderen Fällen spitzt sie sich beim Weibchen nur mehr zu.

Kritische Notizen zur Synonymie der Cetonien theilte Schaum (Anal. Ent. p. 34) mit. Sie beziehen sich hauptsächlich auf die Gory'sche Monographie, welche allerdings vielfacher Berichtigungen in diesem Puncte sehr bedarf.

Aus der Trichien-Gruppe stellte Hope (Ann. of nat. hist. VIII. S. 302) *Valgus argillaceus* als neue Art aus Ostindien auf. — Burmeister (Genera Ins. 7. Lief.) gab eine schöne Abbildung der *Platygenia barbata* (*Zairica*) nach beiden Geschlechtern und mit allen Details. — Dass Westwoods Gatt. *Leptognathus* hierher zu rechnen sei, ist oben (S. 227) bemerkt worden.

Die Cremastocheilen-Gruppe ist von Burmeister und Schaum (Germ. Zeitschr. III. S. 243) monographisch bearbeitet worden. Hier wird die Gruppe dadurch charakterisirt, dass der hornige Theil der Mandibeln mit einer erweiterten und gewöhnlich hakenförmigen Spitze den häutigen überragt. Später fügte Schaum (Anal. Entomol. S. 32) hinzu, dass der Bruststachel hier vom Metasternum allein gebildet wird, während bei den Goliathen und eigentl. Cetonien das Mesosternum an seiner Bildung Theil nimmt. Die Eintheilung der Gruppe in Gattungen ist folgende: I. Mit sehr breitem Kinn, welches den Mund von unten gänzlich schliesst, und trichterförmig bei *Cremastocheilus* Kn. (4 A., darunter *Cr. mexicanus* aus Mexico neu) und *Cyclidius* Mac-L., fast zapfenförmig ist bei *Scaptobius* (neue Gatt., aus dem *Cr. Capensis* Gory, und einer neuen Art, *Cr. Caffee*, die erstere mit 4, die letztere mit 5 Fussgliedern, vielleicht nur Geschlechtsverschiedenheiten von einander) und *Hoplostomus* M'L. — II. Mit länglichem Kinn, neben welchem die Maxillen sichtbar sind; einen langgestreckten Körper haben *Genuchus* Kirby (*cruentus* mit den Abänd. sanguinolentus M'L. und hottentotta F., *elongatulus* Gory, und *laevis* Gory), *Centrognathus* Guér., und *Coenochilus*, neue Gatt, durch schmales, rinnenförmig ausgehöhltes Kinn, zweizähnige Maxillarladen, zweizähnige Schienen und längere Füsse von Genuchus unterschieden, enthaltend *Cr. Paulus* Gory, *C. sulcatus* (Cr. maurus Gory), *Cet. ventricosa* Schönh. (Cr. Bron Gory), *Cr. Senegalensis* Gory, *Cet. maura* F., *Cet. lugubris* F. — Einen länglichen Körper haben *Ptychophorus* (Cymophorus Kirby mit *Cr. spiniventer* Gory, *C. undatus* Kirby, *Cr. Brahma* und *Cr. cribrosus* Gory und einer neuen Art, *Pt. leucostictus* aus Südafrica) und *Macroma* G. P. mit 7 A., darunter zwei neue, *M. cognata* vom Cap, bisher vermuthlich mit M. scutellata verwechselt (S. Jahresber. f. 1839. VI. Jahrg. 2. Bd. S. 250 d. Arch.) und *M. nigripennis* aus China.

Unter gleichen Artnamen stellte Hope (Transact. of the Ent. Soc. III. S. 62) eine Art aus Assam auf, welche nach seiner Beschreibung der chinesischen zwar ähnlich, aber verschieden ist. Er nennt die Gattung *Campsiura*, weil die Kirbysche Macroma eine andere sei, da indess die Kirbysche Benennung i. litt. geblieben ist, Gory und Perch. aber ihre Gatt. wissenschaftlich begründet haben, wird der von ihnen gebrauchte Name wohl verbleiben müssen. Sonst würde der Faldermannsche Estenomenus den Vorzug haben.

Nach einer Notiz in Guérin's Rev. Zool. (S. 393) ist *Goliathus princeps* Hope das Weibchen zu *G. Cacicus*. Nach den Exemplaren der hiesigen Sammlung kann ich diese Angabe bestättigen und hinzufügen, dass, nachdem jetzt beide Geschlechter vorhanden sind, es sich auch ausgewiesen hat, dass *G. regius* Kl. das Weibchen des *G. giganteus* Lam. (*Cet. Goliata* F. Ol.) ist, so dass mit dem *G. Druriï* Westw. zur Zeit drei Arten, zwei nach beiden Geschlechtern bekannt sind.

Von einigen ostindischen Goliathen-Formen hat Westwood (Arcana Ent. I. T. 1.) vortreffliche Darstellungen gegeben, und zunächst von den im männlichen Geschlecht stark gehörnten Gattungen *Mycteristes* Lap. (*Philistina* M'L.) und *Dicronocephalus* Hope. Die erstere Gatt. enthält den javanischen *G. rhinophyllus* Wd., von welchem hier eine sehr kenntliche Abbildung des Männchens mit genauer Darstellung der Mundtheile gegeben ist. Eine zweite Art von den Philippinen, welche unter dem Namen *M. Cumingii* von Waterhouse (Ann. of nat. hist. VIII. S. 221) zugleich bekannt gemacht, und hier nach beiden Geschlechtern und ebenfalls mit den Mundtheilen abgebildet ist, bildet eine eigene Untergatt. *Phaedimus*, indem bei sonst grosser Übereinstimmung die Vorderschienen beim Männchen ungezähnt sind, welche bei rhinophyllus aussen 3 Zähne haben. Endlich eine schöne Abbildung des seltenen *Dicronocephalus Wallichii*, mit allen Details und ein Umriss des *D.* (*Narycius*) *opalus* Dup.

Neue Arten sind in nicht unbedeutender Zahl aufgestellt: *Dicranorhina Nireus* von Schaum (Anal. Ent. S. 40 T. f. A. B.), eine Eudicella, ferner *Gol.* (*Eudicellus*) *ignitus*, *auratus*, *frontalis* von Westwood (Ann. of nat. hist. VIII. S. 204) alle von Guinea, *Rhomborhina Japonica* von Japan, *hyacinthina*, *distincta* (nach Westwood, Arc. Ent. p. 118 nicht versch. von Mellii Gory), *Cantori* (vermuthlich ein Trigonophorus, s. Westw. a. a. O. S. 121), *Corypha iucunda* (da der Name nicht mehr vacant ist, von Westwood a. a. O. S. 135 in punctatissima umgeändert), *amoena*, alle aus Assam von Hope (Transact. of the Ent. Soc. of Lond. III. S. 62.). — *Dicheros ornatus* von Mysore, *Coelorhina concolor* von Sierra Leona, *Gnathocera Natalensis* von der Weihnachtsbai durch dens. (Ann. of nat. hist. VIII. S. 203), *Gnothacera trivittata* aus Südafrica von Schaum (Anal. Ent. S. 41.), *Agestrata Withillii* von Bombay, *A. gagates* von Travancur, *Macronota vittigera* von Mysore durch Hope (Ann. of nat. hist. VIII. S. 303), *M. Philippensis* und *nigrocoerulea*, *Lomaptera cupripes* und *nigro-aenea* von den Philippinen durch Waterhouse (Ann. of nat. hist. VIII. S. 221.), *Gymnetis atropurpurea* aus Brasilien von Schaum (a. a. O. S. 48), *Schizorhina Thoreyi* aus Guinea von dems. (S. 42.) *Sch. succinea* aus Neuholland von Hope (Ann. of nat. hist. VIII. S. 302), *Ichnestoma Raeuperi* Schaum (a. a. O. S. 48). Aus der Gatt. *Cetonia* haben Chevrolat im Juli-Heft der Revue Zool. (S. 223) und Newman im September-Heft des Entomologist (S. 169) sich beeilt die von Cuming mitgebrachten Arten von Manila zu beschreiben, und damit zu doppelten Benennungen Veranlassung gegeben. *C. bifenestrata* Chevr. ist nämlich einerlei mit *C. gemella* Newm., und wahrscheinlich ist *C. Indra* Hope (Ann. of nat. hist. VIII. S. 303) nur eine Abänderung dieser in der Zeichnung

veränderlichen Art; *C. anovittata* Chevr. ist einerlei mit *Chloris* Newm., *C. Manillarum* Chevr. vielleicht mit *C. subviridis* Newm.; *C. sybaritica* Newm. ist C. ferruginea Esch. G. P., *C. ambigua* Chevr., *germana* und *querula* Newm. kenne ich nicht. — Schaum (a. a. O.) beschreibt ferner aus dieser Gatt. *C. spectabilis* von Java, *C. Stählini* aus Abessynien, *iridescens* von Guatimala, *vulnerata* von Java, *thoracica* aus Arabien. — Heer (Coleopt. Helvet. S. 552) stellte als eine neue schweizer Art *C. valesiaca* auf, welche aber nur eine schwarzblaue Abänderung der nach Klima und Standort ziemlich veränderlichen C. aurata ist.

Auch bei den Lucaniden nahm Westwood (Ann. of nat. hist. VIII. S. 121) eine ähnliche Unterscheidung der Geschlechter wie bei den Melitophilen in der Bewaffnung der Maxillen wahr, indem sie bei den Weibchen zuweilen mit einem Haken versehen sind, der den Männchen fehlt. Dies findet statt bei den Gattungen *Pholidotus*, *Scortizus* (Lucan. maculatus Kl., Pholidot. irroratus Hope) und *Lamprima*; bei *Chiasognathus*, *Sphenognathus*, *Lepidodus*, *Ryssonotus*, *Ceratognathus*, *Syndesus*, *Ceruchus* und *Platycerus* fehlt der Haken beiden Geschlechtern, dagegen findet er sich bei beiden Geschlechtern von *Nigidius* und auch zeigten ihn alle Ind. von *Figulus* und *Cardanus*.

Hope hat bei Gelegenheit der näheren Bekanntmachung von 10 neuen Arten aus Assam (Linn. Transact. XVIII. S. 592) einige vortreffliche Bemerkungen über mehrfache Verschiedenheiten innerhalb der Gattung Lucanus gemacht. Er giebt Arten mit 4, mit 3 und auch mit 5 Fühlerblättern. Dann ändern die Schienen in ihrer Bewaffnung ab. Verf. besitzt einen L. aus dem tropischen Africa, mit gänzlich unbewehrten Schienen, bei andern sind die 4 hinteren Schienen unbewehrt, bei noch andern die hintersten, während die Mittelschienen einen einzelnen Dorn haben; endlich findet es sich, dass die 4 hinteren Schienen mit einem einzelnen Dörnchen bewaffnet sind und noch andere Fälle. (Es scheinen die Verschiedenheiten in der Bewaffnung der Schienen nicht ohne Bedeutung zu sein. Die oben näher angegebenen Fälle passen auf die tropischen, vorzugsweise indischen Arten, während bei denen der gemässigten Zone, d. h. denen der europäischen und nordamericanischen Fauna die Schienen vieldornig sind. Arten mit fünfblättriger Fühlerkeule kommen unter beiden vor, z. B. L. Rhinoceros Ol. unter denen der indischen, L. Barbarossa F. unter denen der europäischen Fauna, solche mit dreiblättriger Fühlerkeule jedoch unter denen der gemässigten nicht. Ob diese Verschiedenheiten Werth genug haben, um eigene Gattungen darauf zu gründen, wie Hope es wenigstens in Betreff der Fühlerblätterzahl andeutet, scheint mir doch noch näher zu überlegen zu sein.)

Verfehlt ist aber, was Hope über die Stellung äussert, welche die Lucanen in der Oeconomie der Natur einnehmen. Er sagt: „Da schon bei uns die Hirschkäfer viel Schaden anrichten, indem sie hartes Holz

nach allen Richtungen hin durchbohren, um wie viel mehr müssen es nicht die indischen thun, da sie so zahlreich an Arten sind und oft in staunenswerther Zahl der Individuen erscheinen. Auch ist zu beachten, dass die indischen Arten meist stark bewaffnet sind. Im Regenmonsun dringt der Regen in die Gänge ein, welche die Lucanen in das Teak- und anderes hartes Holz gegraben haben, und macht es faulen, und da die Termiten und andere Insecten das Werk der Zerstörung fortsetzen, fällt der stolzeste Baum bald in Staub zusammen. So erscheinen die Lucanen bestimmt, die Ueppigkeit tropischer Vegetation in Schranken zu halten." Bei uns bohren die Hirschkäfer und ihre Larven sicherlich weder in hartem Holze noch in lebenden Stämmen, die grossen Mandibeln der Männchen haben auch durchaus nicht die Form, dass damit geschrotet werden könnte, auch sind die Hirschkäfer keine Holzfresser. Es liegt die Frage sehr nahe, wozu Hirsch- und Nashornkäfer ihre Waffen haben? Zum Einbohren schwerlich, dazu würden sie eher hinderlich als förderlich sein. Auch sind die Weibchen, welche, um die Eier abzulegen, in Holz oder Holzerde einzudringen haben, unbewehrt, und dafür mit tüchtigen Grabbeinen versehen. Es scheint eher, dass jene anscheinend mächtigen Waffen der Männchen blosser Putz sind, daher können sie auch in Grösse und öfter auch in Form unendlich abändern, ohne dass das Thier in seinen Verrichtungen dabei betheiligt wird.

Von den 10 beschriebenen assamesischen Arten haben der T. 40 F. 1 abgebildete *L. Forsteri*, in Grösse und Mandibelform an unseren L. Cervus erinnernd, und *L. serricollis* eine 5bl. Fühlerkeule. Der erste und *L. curvidens* haben die Hinterschienen unbewehrt, *L. Spencii*, *bulbosus*, *astacoides*, *foveatus*, *serricollis*, *punctiger* und vermuthlich auch *L. Rafflesii*, der mit dem L. nepalensis H. (Chevrolatii Chenu), die grösste Uebereinstimmung zeigen soll, haben an den 4 hinteren Schienen einen einzelnen Dorn, *L. omissus*, der mit dem L. castaneus die nächste Verwandtschaft haben soll, stimmt auch vermuthlich mit diesem darin überein, dass die hinteren Schienen ganz unbewaffnet sind.

Andere Arten von Lucanus sind ausserdem aufgestellt: *L. Burmeisteri* von Hope (Ann. of nat. hist. VIII. S. 302) von Mysore, *L. dux*, dem L. alces nahe stehend, von Manila und *L. De Haanii* von Borneo, durch Westwood (ebendas. S. 124). Alle 3 haben die 4 hinteren Schienen unbewehrt, die letzte Art auch die Vorderschienen nur mit einem einzelnen Zahn in der Mitte versehen.

Westwood (a. a. O.) stellte eine neue Untergatt. *Lepidodus* auf. Mandibeln vorragend, dick, innen und an der Spitze gezähnt. Augen von der Stirnkante ganz durchsetzt. Fühlerkeule 3blättrig. Vorderschienen 5zähnig, hintere Schienen unbewehrt. Körper punctirt, mit Schüppchen in den Puncten. *L. rotundicollis* aus Neuholland. — Dieser Käfer scheint in naher Beziehung mit Cacostomus squamosus Newm. (Ann. of nat. hist. IV. S. 364) zu stehen.

Von *Dorcus* beschrieb Chevrolat (Rev. Zool. S. 223) *D. cribriceps* von Manila, Hope (Ann. of nat. hist. VIII. S. 302) *D. Darwinii* aus Chile. Von *Nigidius* derselbe (ebendas.) *N. grandis* von Sierra Leone und (Ann. of nat. hist. VII. S. 147) von *Hexaphyllum H. Westwoodi* von Bogota. Letzteres ist wohl einerlei mit H. aequinoctiale Buq.

Buquet (Ann. d. l. Soc. Ent. d. Fr. X. p. XXI.) hat einen *Pholidotus* unter dem Namen *Ph. Dejeanii* beschrieben, welcher aber schon als Chalcimon Spixii in dem Reisewerk von Spix und Martius von Perty beschrieben und abgebildet, und unter dem Namen Phol. Spixii bei uns bekannt ist.

Reiche (Rev. Zool. S. 50) beschrieb eine neue *Lamprima* vom Schwanenfluss als *L. Micardi.* Er stellte zugleich die Behauptung auf, dass alle übrigen bekannt gewordenen Arten, wo beim Männchen der eine Enddorn der Vorderschienen breit beilförmig ist, nur Abänderungen seien. Ich habe inzwischen in diesem Archiv 8. Jahrgang 1. Bd. S. 108 die Arten näher aus einander gesetzt, worauf ich hier verweise. Mit *L. Micardi*, welche jetzt auch der hiesigen Sammlung zugegangen ist, besitzt dieselbe jetzt 6 wohl unterschiedene Arten, von denen 4 den beilförmigen Enddorn der männlichen Vorderschienen der L. aenea, 2 den zugespitzten der L. Micardi haben.

Percheron hat in Guérin's Magasin de Zoologie ein Supplement zu seiner Monographie von *Passalus* gegeben, welcher die Diagnosen der in dieser beschriebenen Arten mittheilt, und zugleich einen Nachtrag von neuen Arten liefert. Von diesen gehören *P. Neelgherriensis* Guér. vom Nila Giri, *australasicus* P. aus Neuholland, *latipennis* Dup. aus Java zu solchen mit 6blättriger Fühlerkeule. Bei den übrigen ist letztere 3blättrig, und zwar mit längeren Lamellen bei *P. hostilis* unbekannten Vaterlandes, *approximatus* Kl., *morbillosus* Kl. von Madagascar, *Timoriensis* P. von Timor, *agnoscendus* Gory von Mexico mit gezähntem Kopfschildrande und kahlen Schultern. — *P. planiceps* Esch. von Guinea, *incertus* Buq. aus Columbien, mit ungezahntem Kopfschildrande u. behaarten Schultern — *P. spinifer* unbekannten Vaterlandes, *Maillei* Dej. aus Columbien, *latifrons* P. aus Guiana, *contractus* P. aus Mexico, *longulus* P. unbekannten Vaterlandes, mit kahlen Schultern — endlich mit kurzen Lamellen bei *P. teres* P. aus Neuholland, *cylindraceus* Perty von den Molukken (der P. cylindraceus der Monogr. ist jetzt als P. edentulus M'Leay aufgeführt), *bicanthatus* Guér. von Malacca. — Kopf und Halsschild von allen diesen Arten sind auf den Taf. 77 — 79 Ins. dargestellt. Noch eine neue Art, *P. fronticornis*, aus Thibet, wurde von Westwood (Ann. of nat. hist. XVIII. S. 124) aufgestellt.

Melasoma. Gebler (Bull. d. l. Soc. Imp. des Nat. de Mosc. 1841 S. 589) hat mehrere neue sibirische Arten entdeckt, nämlich *Adesmia Dejeanii* vom Saisansee aus der Pimelien- und aus der

Tentyrien-Gruppe: *Anatolica denticulata* und *sulciceps* vom Tschuja-Fluss.

Die Nyctelien-Gruppe erhielt eine höchst ansehnliche Bereicherung durch Waterhouse's (Proceed. of the Zool. Soc. 1841 S. 105) Beschreibung der von Hrn. Bridges und Darwin gesammelten Arten. Von ersteren ist die Localität leider nicht genau bekannt, vermuthlich ist es aber die Umgegend von Petorca, wo sie gesammelt sind; letztere sind von verschiedenen Puncten des Südendes von America. Aus der Gatt. *Nyctelia* lieferten erstere 2, letztere nicht weniger als 15 Arten, von Patagonien, Port Desire, Cap Negro, Bahia Blanca und St. Blasius, Mendoza und St. Cruz. — *Epipedonota* ist mit 4 neuen Arten vermehrt, 2 von Petorca, von Montevideo und Bahia Blanca, 1 von Port Desire, *Cerostena* endlich mit 1 neuen Art von St. Cruz.

Guérin (Rev. Zool. S. 215) machte *Scotobius obesus* aus der Tageniten-, und *Praocis depressa* aus der Praociten-Gruppe, beide von Port Famine an der Maghellan-Strasse, als neue Arten bekannt.

Die Gruppe der Zopherites hat Solier (Ann. d. l. Soc. Ent. d. Fr. X. p. 29 pl. 2) gründlich bearbeitet. Sie zeichnet sich durch längliche Gestalt, Dicke der Hornschale des Körpers, eiförmiges oder wenigstens nicht merklich beilförmiges Tasterglied und verschwindendes letztes Fühlerglied unter den Collapteriden mit vortretender Zunge aus. Sie hat ihren Hauptsitz in Mittelamerica und enthält nur 3 Gattungen. *Nosoderma* Dej. hat freie anscheinend 9gl. Fühler, indem die beiden letzten in das 9. aufgenommen sind. Fünf Arten, von denen *N. Duponchelii* aus Cuba, als N. echinatum sich schon in Guér. Rev. Zool. 1838 p. 279 aufgestellt findet, die übrigen aus Mexico, von denen *N. morbillosum* und *vicinum* nur Abänderungen von einander sind. Vermisst werden das nordamericanische N. inaequale Dej., ferner eine brasilische und eine columbische Art, die letzteren beiden durch ein ebenes, nur vorn durch ein Paar von Büschelhöckern bezeichnetes Halsschild ausgezeichnet. *Zopherus* Griff. mit Rinnen zur Aufnahme der ebenfalls anscheinend 9gl. Fühler. Vier Arten *Z. nervosus, nodulosus, mexicanus, laevicollis* — letztere nicht wie der V. angiebt, rein schwarz, sondern ebenfalls mit weissem Überzuge zwischen den Erhöhungen wie die übrigen — sind sehr gut unterschieden. Die hiesige Sammlung besitzt noch 2 Arten, Z. chilensis Griff. nicht chilesisch, sondern ebenfalls mexicanische, und eine diesem verwandte neue Art aus Columbien. — *Diceroderes,* die Fühler schlanker, anscheinend 10gl., indem das 9. und 10., beide etwas dicker als die übrigen, deutlich abgesetzt sind, das Halsschild mit zwei grossen nach vorn gerichteten Hörnern. Eine neue Art, *D. mexicanus.*

Die Gruppe der Sepidien hat Hope (Col. Manual III. S. 116) mit zwei neuen Gatt. bereichert. *Trachelaeum* schliesst sich an

Oxura und Trachynotus, unterscheidet sich aber durch das nicht sechseckige, sondern viereckige Halsschild, dessen Vorderecken abgerundet sind. Die Flügeldecken haben die Naht und 3 Rippen vorspringend, die eingeschlagenen Seiten gefurcht. Eine neue Art, *Tr. laticolle* vom Cap ist nur genannt. *Somaticus* (*S. rugosum* F.) unterscheidet der Verf. von Trachynotus (S. reticulatum F.) ebenfalls nur durch einige habituelle Merkmale, namentlich durch breitere Flügeldecken und gewölbte Oberseite derselben wie des Halsschildes. Abweichungen im Habitus fallen allerdings in die Augen, doch bleibt es weiteren Untersuchungen vorbehalten solche Gattungen zu begründen.

Die Gruppe der Blaptiden vermehrte Gehler (Bull. Mosc. 1841 S. 593) mit einer neu entdeckten Art, *Blaps Karelini*, von Saisansee. Sie hat ganz den Habitus von Nyctipates, aber gerandete Flügeldecken.

Auch in der Opatriden-Gruppe hat Hope (Coleop. Manual III. S. 110) einige neue Gattungen aufgestellt, welche indess z. Th. schon von Dejean vorgezeichnet waren, und auch von dem englischen Entomologen sehr oberflächlich characterisirt sind. *Scleron* (*Sclerum* Dej.) enthält eine Reihe africanischer und ostindischer Arten (z. B. *O. orientale* F.) mit länglichem Körper und breiten dreieckigen Vorderschienen. *Trichoton* (*Epilasium* Dej.) eine südamericanische Form, mit eirundem, gewölbtem, oben und unten behaartem Körper, und gebogenen, unten (postice!) erweiterten vorderen, geraden Hinterschienen. Das von Hope nur namhaft gemachte *T. Cayennense* wird wohl einerlei mit Ep. rotundatum Dej. sein. *Isopteron* Hope, eine neuholländische Form mit gestrecktem Körper, ausgerandetem Kopfschilde, fast halbkreisförmigem, an den Hinterwinkeln aussen stark eingeschnittenem Halsschilde, grossem Schildchen, gezähnten Vorder-, verlängerten und unbewehrten Hinterschienen, ist mir nicht bekannt.

Tenebriones. Die Charactere von *Chiroscelis* sind von Hope (Coleopterist's Manual III. T. 3 F. 3) durch treffliche Abbildungen erläutert. Alsdann sind ebend. mehrere neue Gattungen aufgestellt. *Prioscelis* (S. 128), mit schnurförmigen Fühlern, deren 5 letzte Glieder an Dicke zunehmen, verdickten und ungezähnelten Vorder- und Hinterschenkeln, stark gekrümmten Vorder- und Hinterschienen, letztere innen dicht gesägt. *T. serratus* F. und eine neue grössere Art, *P. Fabricii* von Sierra Leona. — *Pachylocerus* (S. 186) hat dicke, bis zu den beiden vorletzten Gliedern schnurförmige Fühler, einen undeutlichen Zahn an den Vorderschenkeln und Mittelschienen, einen deutlichern an den Vorderschienen, die Hinterschienen fast gerade. Körperfarbe metallisch. Mit demselben Namen hatte unser Verf. schon vor einigen Jahren sehr treffend eine ausgezeichnete Cerambycinengattung bezeichnet, da die Dejeansche Benennung für dieselbe Gattung Iphicerus durchaus nicht angenommen werden soll, ist der Name später (S. Ann. of nat. hist.

IX. S. 65) in *Pycnocerus* umgeändert worden. Die Art, *P. Westermanni* Hope, ist unbedenklich Ten. serratus Fab. — *Taurocerus* (S. 130) entspricht Dejean's Bucerus, ein Name, der zweckmässig geändert ist. Hope erinnert, dass die Art schon als *T. cornutus* bei Fabricius vorkomme.

Neue Arten sind:

Catapiestus mediocris Guérin (Rev. Zool. S. 124) von Borneo.

Uloma insularis Guérin (ebendas. S. 190) von der Insel Vavao.

Tetratoma pallida Curtis (Ann. of nat. hist. V. S. 226) aus England — vermuthlich blosse Abänderung des T. fungorum.

Helaeus echidna, eine merkwürdige Art mit drei Stachelreihen auf jeder Flügeldecke, und *Emcephalus* (*Cilibe*) *tricostellus* White in Grey's Reise (II. S. 464), beide vom König Georgs-Sund.

Helopii. Vier neue neuholländische Gattungen sind von Westwood (Arcana Ent. pl 12 S. 43) aufgestellt und durch schöne Abbildungen erläutert worden. Die ersten drei stimmen darin überein, dass die innere Maxillarlade in einen hornigen Haken ausläuft. *Cyphaleus*, länglich eiförmig, mit gewölbten, runzligen, gleich breiten Flügeldecken, Fühler nach der Spitze hin wenig verdickt, Halsschild mit abgerundeten Vorder- und scharfen Hinterecken; *C. formosus, iopterus*, neue Arten und *C. rugosus* (*Helops? rugosus, aterrimus* Gray.) — *Chartopteryx*, eiförmig, Flügeldecken nach hinten allmälig breiter werdend mit scharfer Spitze. Halsschild mit scharfen Vorderecken. Fühler nach der Spitze hin nicht verdickt, die vorletzten Glieder nicht länger als dick. *Ch. Childrenii*, ein ansehnlicher Käfer, mit durch glatte Felder und Haarlinien landkartenartig gezeichneten Flügeldecken. — *Hemicyclus* halbkugelförmig, doch den vorigen, und nicht den metallischen Diaperiden sich anreihend, Halsschild mondförmig, die 5 Endglieder der Fühler kürzer aber nicht merklich verdickt. Zwei neue Arten, *H. grandis* und *metallicus*. — *Lepispilus* hat den hornigen Haken an der inneren Maxillarlade nicht, und ist Pachycoelia Boisd., und der hier abgebildete *L. sulcicollis* identisch mit P. sulcicollis und dem mit grosser Ausführlichkeit beschriebenen Helops sulcicollis Boisd. in der Fn. de l'Oceanie. Einen characteristischen Einschnitt der Zunge, welchen diese Gatt mit Adelium gemein hat, ist vom Verf. übersehen. Es wäre auch interessant zu erfahren, ob die drei anderen Gatt. jenen Einschnitt haben.

Eine mit Adelium nahe verwandte neuholländische Gatt. stellte Hope (Col. Manual III. S. 189 T. 3 F. 5) unter dem Namen *Thoracophorus* auf. Sie hat eine andere Gestalt, der Körper ist gestreckter, flacher, das Halsschild mehr scheibenförmig, vorn tief ausgerandet, seitlich gerandet, von den stark gestreiften Flügeldecken abgerückt. Der Verf. besitzt 5 Arten, von den *Th. Walkenaerii* abgebildet ist (die hiesige Sammlung hat ebenfalls 5 Arten aus dieser

sehr markirten Gattung, welche jedoch anders benannt werden muss, nicht sowohl weil der Name schon gebraucht ist, sondern auch, weil er sich mit den Regeln der Namengebung nicht verträgt. S. Jahresbericht für 1837. IV. Jahrg. 2 Bd. d. Arch. S. 208).

Eine 6. Gatt. dieser Familie stellte Guérin (Rev. Zool. S. 124) unter dem Namen *Pseudhelops* auf, welche er zwischen Adelium und Helops in die Mitte stellt, und von beiden durch die abgesetzt dickeren 4 Endglieder der kurzen Fühler unterscheidet. *Ps. tuberculatus,* von den Aucklands-Inseln.

Lagriariae. Eine neue Art ist *Lagria pruinosa* Chevrolat (Rev. Zool. S. 224) von Manila.

Anthicides. Auch hier ist eine neue Art beschrieben worden, *Anthicus humeralis* Dej. von Gebler (Bull. Mosc. 1841 S. 596), bei Loktewsk in Sibirien vorkommend.

Vesicantia. Westwood (Guér. Mag. d. Zool. Ins. pl. 85) errichtete eine neue Gatt. *Tmesidera.* Sie stimmt im Wesentlichen mit Zonitis überein, und weicht besonders nur darin ab, dass die Endglieder der Taster abgestutzt und etwas beilförmig sind. Indess scheint dieser Unterschied nicht viel zu bedeuten, denn eine andere Art der hiesigen Sammlung kommt sehr mit der *Tmesidera rufipennis* des Verf. überein, hat aber die zugespitzten Palpen der eigentlichen Zonitis. Das Insect ist aus Neuholland.

Eine neue *Mylabris* ist von Gebler (Bull. Mosc. 1841 S. 598) unter dem Namen *M. smaragdina* beschrieben. Sie ist smaragdgrün mit gelbem Spitzenfleck der Flügeldecken, von M. Pallasii durch stärker gerunzelte Sculptur unterschieden. Einmal am Irtysch gefangen.

Bemerkungen über die Larven der Meloiden von v. Siebold finden sich in der Ent. Zeit. S. 130. Der Verf. fordert vorzüglich die Entomologen auf, der weiteren Entwickelung der jetzt nur bekannten eben aus dem Ei gekommenen Larven nachzuspüren.

Al. Burn machte der Ent. Soc. in London die Mittheilung, dass in Guzerate (Ostindien) zwei neue Arten als Pflasterkäfer gebraucht werden. Die eine, *Lytta gigas,* erscheint im August und September, fliegt selten, kriecht meist auf der Erde und nährt sich von Grasschösslingen. Die andere, *Mylabris pustulata* Billb., fliegt das ganze Jahr hindurch und nährt sich von allen essbaren Cucurbitaceen, Hibiscus esculentus und cannabinus, und wird dem Gartenbau sehr nachtheilig.

Lytta verticalis zeigt sich nach Passerini in Italien mitunter schädlich, indem sie das Kartoffelkraut abfrisst. (Rev. Zool. S. 354.)

Oedemerites. Leon Dufour (Ann. d. l. Soc. Ent. d. Fr. V. S. 5) hat die Larve einer *Oedemera* genauer beschrieben, welche er in faulendem Eichenholze fand; er erzog daraus *Oe. seladonia* als Männchen und *ruficollis* F. als Weibchen, und vereingt beide als *Oe. dispar.* Es verhalten sich indess sehr viele Oedemeren auf

ähnliche Weise in ihren Geschlechtsdifferenzen, und ausserdem ist eine andere Art unter demselben Namen, wenn auch nicht beschrieben, doch in den Sammlungen sehr verbreitet. Die Beschreibung und Darstellung der Larve ist sehr gelungen.

Erfahrungen über *Nothus clavipes* Meg., *bipunctatus* Jllig., *praeustus* Ol. hat Banse (Ent. Zeit. S. 162) mitgetheilt. Sie sind einerlei und nur Geschlechtsverschiedenheiten. In der Färbung ändern beide Geschlechter sehr ab. Die Männchen haben zuweilen verdickte Hinterschenkel, aber nicht immer und lassen sich in letzterem Falle stets noch durch schwarzes Halsschild, helleren Hinterleib mit durchscheinendem Penis und nach hinten verschmälerten Körper unterscheiden.

Rhynchostoma. Curtis (Ann. of nat. hist. V. S. 261) bemerkt, dass die Gatt. *Lissodema* mit *Sphaeriestes* in der nächsten Verwandtschaft stände und sich vorzüglich dadurch unterscheide, dass die Fühlerkeule nur 3gliedrig sei. Somit würde Lissodema Latreille's Salpingus (dentatus, cursor) entsprechen.

Curculiones. Über die in Schlesien von ihm gesammelten Rüsselkäfer machte Schilling (Arbeit. und Veränd. der schles. Gesellsch. für vaterl. Kultur i. J. 1840) Mittheilungen, die Gattungen *Bruchus*, *Anthribus*, *Apoderus*, *Attelabus* und *Rhynchites* betreffend.

Von den „Gattungen der Rüsselkäfer" von Labram und Imhoff sind das 8. und 9. Heft erschienen, in welchen die Verf. fortfahren, nicht nur diese schwierige Familie zu erläutern, sondern auch sie mit neuen Gattungen und Arten zu bereichern.

Von Anthriben sind *Uterosomus* (*verrucosus* Ol.), *Platyrhinus* (*latirostris* F.), *Analotes* (*discoideus*) und eine neue Gatt. *Discotenes* dargestellt. Charactere der letzten sind runde Augen, in einer Grube an den Seiten des Rüssels eingelenkte Fühler, das 3—7 Gl. langgestreckt und dünn, die 4 letzten eine breite, zusammengedrückte, dicht gegliederte Keule bildend. *D. coelebs*, eine kleine Art aus Brasilien. — Von Brenthen sind *Arrhenodes corniger* var., *Trachelizus adustus* und *clavicornis* Sch., *Ceocephalus Riisii*, neue Art aus Guinea, und *Taphroderes striolatus* als neue Art aus Brasilien abgebildet; die letzte stimmt mit Taphr. brevipes Sch., bis auf die Zeichnung, welche bei diesem erloschen ist, überein, und ist vielleicht nur eine Abänderung desselben. — Aus der Gruppe der Attelabiden sind vorgestellt: *Camarotus marginalis*, eine neue südamericanische Art, *Pterocolus ovatus* (als Vaterland sind hier Carolina und Mexico angegeben, wir erhielten aber aus Mexico eine von der nordamericanischen verschiedene Art), *Attelabus bispinosus*, *melanocoryphus* var, *scutellatus*, *Apoderus languidus* und *hystrix*, *Cybebus rufipennis* Schönh.

Goureau (Ann. d. l. Soc. Ent. d. Fr. X. S. 21) schilderte das Verfahren des *Attelabus curculionoides* beim Einrollen der Eichenblätter, in welche er bekanntlich seine Eier legt. Er beisst das Blatt

an der Mittelrippe auf, macht die ganze einzurollende Fläche durch Einbisse weich, und rollt dann mit den hinteren Beinen unter Beihülfe der Mandibeln und Vorderbeine den zubereiteten Blattzipfel so auf, dass das zu Anfange der Operation an das Blattende gelegte Ei in das Innere der Tüte kommt.

White (Entomologist S. 181) machte eine sehr merkwürdige Form von *Attelabus* bekannt, welche er als eine eigene Untergatt. *Lagenoderus* aufstellt. Der Käfer gleicht auf dem ersten Anblick einem sehr langhalsigen Apoderus, es ist hier aber weniger der Hinterkopf als das Halsschild verlängert, welches letztere allein länger als der Hinterkörper, cylindrisch und stark quergerunzelt ist. Fühlerkeule 5gl., Vorderschenkel verdickt, unten gezähnt. *L. gnomoides* aus Madagascar.

Chevrolat (Rev. Zool. S. 224) stellte *Rhynchites Philippensis* von Manila als neue Art auf, dieser Riese in seiner Gattung ist aber nach Schönherrs eigener Bestimmung dessen Rh. coelestinus.

Curtis (Ann. of nat. hist. V. S. 281) beschreibt ein Apion als das ächte *A. Curtisii* Kirby, unter welchem Namen Stephens eine Var. einer gewöhnlichen Art aufgeführt habe. Es ist am nächsten mit A. pubescens verwandt, unterscheidet sich aber durch rostrothe Fühlerwurzel, kuglige Glieder der Fühlergeissel und glatten Rüssel. Von Norfolk.

Auch von Gonatoceren beschrieb derselbe (ebendas. S. 280) einige englische Arten, welche er als neu betrachtet. *Anthonomus brunnipennis*, mit dem Rüssel nur 1‴ lang, ockerbraun mit hellern Flügeldecken, kenne ich nicht, *Pissodes? pygmaeus* ist ein vielleicht neuer Mycronyx, *Hypera fumipes* ist dissimilis Hbst., welche ebenfalls die 6gl. Fühlergeissel besitzt, die der Verf. an seinem Käfer bemerkte.

Waterhouse (ebendas. S. 329) beschrieb die von Darwin gesammelten Arten von *Lophotus*: *L. vitulus* (*Curc. vitulus* F.) und *longipes*, als neue Art beschrieben, sind von Feuerland, *nodipennis* Hope und *Eschscholtzii* Schönh. von Chile. Die erste Art ist entweder sehr nahe verwandt oder einerlei mit C. leprosus Ol., die zweite ist ohne Zweifel C. strumosus Ol., was dem Verf. wohl entgehen konnte, da Olivier, wie beim C. leprosus, irrthümlich Madagascar als Vaterland angiebt.

Ders. (Proceed. of the Zool. Soc. 1841 S. 121) bearbeitete die von Darwin und Bridges in Südamerica gesammelten Arten von *Listroderes* Sch., deren 4 neue, von Petorca, Coquimbo und Montevideo beschrieben sind. Als eine eigene Gatt. *Adioristus* trennt der Verf. solche ab, welche lang gestreckte Fühler mit langer deutlich gegliederter Keule, Haarbekleidung statt der Schuppen, und keine Beule hinten auf den Flügeldecken haben (es scheint indess an Mittelformen nicht ganz zu fehlen, indem z. B. C. immunis Esch. in den beiden letzten Puncten mit Adioristus übereinkommt, und dabei die kurzen Fühler

von Listroderes hat.) Hierher 5 neue Arten, eine von Mendoza, die andern aus den Thälern von Petorca. — Eine neue Art von *Cylidrorhinus, C. angulatus* aus der Maghellanstrasse, beschrieb Guérin (Rev. Zool. S. 217).

Die Gattung *Pachyrhynchus* ist durch Cuming mit einer grossen Anzahl von meist prächtigen Arten bereichert worden. Sie sind von Waterhouse (Ann. of nat. hist. VIII. S. 218) und von Chevrolat (Rev Zool. S. 224) durch Diagnosen bekannt gemacht. Waterh. führt 20, Chevr. 10 Arten auf, welche, wie es scheint, mit zwei Ausnahmen nicht zusammenfallen. Nämlich *P. rhodopterus* Ch. ist W's. *P. iugifer, P. mandarinus* Chevr. ist einerlei mit *chlorolineatus* Wat., zugleich der eigentliche sanctus Jll., den Schönherr mit Unrecht zum P. moniliferus zieht. Weiter sind mir die Waterhouseschen Arten nicht bekannt, von den Chevrolatschen mögten noch *P. pretiosus* und *scintillans*, eben so *ardens* und *globulipennis* zusammenfallen, endlich sind *P. circuliferus* und *alboguttatus* nur abgeriebene Ind. von *P. fimbriatus*. — Guérin (Rev. Zool. 1841 S. 216 — Mag. d. Zool. 1842. Ins. pl. 95) vermehrt diese Gatt. noch mit einer neuen Art, *P. biplagiatus* von den Salomons-Inseln.

Chevrolat (a. a. O.) beschrieb noch einige andere neue Rüsselkäfer von den Philippinen: *Apocyrtus Erichsonii, Hypomeces suturalis, Otiorhynchus fusco-femoratus, Coptorhynchus*(?) *setipennis, cyanipes.*

Guérin machte in Rev. Zool. mehrere neue Arten von verschiedenen Puncten Polynesiens bekannt. *Geonemus insignis*, von Ternate, *Le Guilloui* von den Salomons-Inseln (S. 125) und *Eupholus Petitii* von Neuguinea (S. 216). Für die übrigen sind neue Gattungen errichtet:

Elytrogonus (S. 126) zunächst mit Sphaeromus Schönh. verwandt, aber die Fühler sind kürzer, namentlich ist der Stiel kaum von der Länge des Kopfes, der Rüssel nicht durch eine Furche vom Kopf getrennt, die Schulterecken der breiten Flügeldecken einen nach vorn vorspringenden Winkel bildend. *E. griseus* aus Neuguinea.

Coptorhynchus (S. 191) mit Otiorhynchus verwandt, der Rüssel aber nach oben zu einer Leiste erhaben, an der Spitze schräg nach unten abgeschnitten. Hierhin gehört *Otiorh. ostentatus* Schönh., und die neuen: *C. Ternatensis, elegans* von Ternate, *Bombylius* aus Neuguinea, auch *C. luctuosus* (*Otiorh. luct.* Boisd.) ebendaher, der von den übrigen darin abweicht, dass der Fühlerstiel schon von der Wurzel an breit ist (darin kommt mit ihm der oben genannte *C. setipennis* Chevr. überein).

Sphaerorhinus (S. 127) mit Psomelcs ganz nahe verwandt, durch die Fühler mit deutlicher Keule und den Rüssel oben mit einer kugligen Verdickung am Ende, unterschieden. *Sph. villosulus* von der Insel Vavao.

Trigonops (S. 128) der vorigen Gattung nahe stehend, von mehr kugliger Form, der Rüssel oben mit einer kugelförmigen Vorragung, von der Stirn durch einen Eindruck getrennt, vorzüglich durch die in Kegelform stark vorspringenden Augen ausgezeichnet. *Tr. rugosus* von den Salomons-Inseln. (Hierhin scheint mir der oben aufgeführte *Coptorh. cyanipes* Chevr. mit ein paar verwandten Arten von den Philippinen zu rechnen zu sein.)

Von Borkenkäfern findet sich von Curtis (Ann. of nat. hist. V. S. 279) *Bostrichus Waringii* als neue englische Art beschrieben, er ist aber nichts als ein Männchen des B. (Xyloterus) lineatus Ol. Gyll.

Xylophaga. Curtis (Ann. of nat. hist. V. S. 277) bildete aus dem *Lyctus nitidus* Payk. eine eigene Gatt. *Teredosoma*, welche indess auch unter dem Namen Teredus Dej. bekannt und von Shuckard in den Coleop. Delin. gleichzeitig abgebildet ist.

Paussidae. Westwood (Ann. of nat. hist. VII. S. 532) gab eine Übersicht über den zeitigen Inhalt der Familie, und fügte neuere Bereicherungen ein. Gattungen mit gewissermaassen 2gliedrigen Fühlern sind *Paussus, Platyrhopalus, Hylotorus,* mit 6gl.: *Pentaplatarthrus, Lebioderus, Ceratoderus,* mit 10gl.: *Cerapterus.* — *Paussus* ist am reichsten an Arten, die jetzige Aufzählung enthält 25, darunter neu: *P. fulvus* aus Ostindien und *tibialis* aus Bengalen, beide aus der Abtheilung mit durch eine Einschnürung getheiltem Halsschilde und hinten ausgerandeter Fühlerkeule, *P. cognatus* aus Bengalen, und *P. Saundersii* aus Ostindien, beide aus der Abth. mit ungetheiltem Halsschilde. Die Gatt. *Ceratoderus* ist hier aus dem *P. bifasciatus* Koll. neu gebildet. Die Fühler erscheinen als aus 6 Gliedern zusammengesetzt, die 4 mittleren platt, das letzte halbkreisförmig. Das abgestutzt-herzförmige Halsschild unterscheidet sie von Pentaplatarthrus und Lebioderus. Die Füsse sind deutlich 5gliedrig.

Die Gatt. *Cerapterus* hat ders. (Transact. of the Linn. Soc. XVIII. S. 581) in einer neuen Übersicht mit einer neuen Art, und 2 neuen Untergatt. bereichert. *C. 4-maculatus* von Java gehört als 3. Art zur typischen Form der Gattung. *Homopterus* ist eine neue Untergattung: der Kopf breiter als das Halsschild, die Fühler ziemlich flach mit schwach sägeförmigem Vorder- und geradem Hinterrande, das Halsschild abgestutzt herzförmig, die Flügeldecken schmal, die Schenkel und Schienen sehr breit, die letzteren ohne Enddornen, aber an der Spitze ausgehöhlt zur Aufnahme der sehr kurzen Füsse. *C. H. Brasiliensis*, bei Rio Janeiro entdeckt, die erste Art, welche aus dieser Familie aus America bekannt wird. *Pleuropterus*, Untergatt., wo der Kopf halb so breit ist als das Halsschild, die Fühler lang, ziemlich flach, das 2. Glied aussen in einen spitzen Winkel vorgezogen, das Halsschild von der Breite der Flügeldecken, mit hinten buchtigem und jederseits ohrförmig vorgezogenem Seitenrande, die Flügeldecken an der Wurzel mit 2 erhabenen

Rippen, die Beine lang und schlank, die Füsse breit. *C. Pl. Westermanni*, von Java.

Burmeister (Guér. Mag. de Zool. 1841, 10e Livr. Ins. pl. 76) hat die systematische Stellung dieser Familie in Betrachtung gezogen, und ist dabei zu dem unerwarteten Resultat gekommen, dass sie zunächst den Caraben sich anschliesse und in die Abtheilung der Raubkäfer (carnassiers) gehöre. Eine Analogie zwischen Ozaena und Paussus, sowohl in der Lebensweise als der Körperform, namentlich der eigenthümlichen Beule an der Aussenecke der Flügeldeckenspitze, ist bisher nicht übersehen worden, und man hat es, wie Westwood, als ein Verhältniss der Analogie der Gattung Ozaena zu der Fam. der Paussiden beurtheilt. Der Verf. findet aber darin eine nähere, verwandtschaftliche Beziehung, um so mehr, als beiden die Fähigkeit zu bombardiren gemeinschaftlich sei, und vergleicht alle Körpertheile der Paussen mit denen der Caraben, um durch Nachweis ihrer Übereinstimmung die oben angeführte Ansicht zu begründen. Ich kann diese Übereinstimmung nicht finden. Was die Mundtheile betrifft, so glaube ich, dass, wenn man die der Paussus als modificirte Raubkäfer-Mundtheile betrachtet, es kaum eine Käferfamilie geben wird, wo man nicht dasselbe mit eben dem Rechte thun könne. Ferner hebt der Verf. gleiche Einfügung der Beine bei den Paussen und Caraben hervor, obgleich sie bei beiden wesentlich verschieden ist, bei den Caraben sind nämlich die vorderen Hüften kugelförmig und von den Gelenkpfannen ganz umschlossen, bei den Paussen sind sie zapfenförmig und stehen frei hervor. Dann werden die Trochanteren stützend bei den Paussen genannt, was sie aber bei ihnen nicht mehr sind als bei anderen Käfern, wo sie es nicht sind. Ferner wird auf die gleiche Bildung des Baues des Hinterleibes Bezug genommen, indem bei den Caraben (z. B. Cychrus) sowohl als bei den Paussen 6 Bauchsegmente vorhanden seien, aber anscheinend nur 4, indem die beiden ersten und die beiden letzten mit einander verwachsen wären. Mir ist kein einziger Fall bekannt, wo sich zwei letzte Hinterleibssegmente mit einander verwachsen fänden. Bei allen Raubkäfern (Cicindelen, Caraben, Dytiscen und Gyrinen) sind aber die drei ersten Bauchsegmente mit einander verwachsen, so dass man an den Seiten wenigstens noch deutlich die Nähte sieht, und die übrigen drei sind frei. Bei allen von mir untersuchten Paussen finden sich nur 4 Bauchsegmente, von denen das erste eine kaum merkliche Andeutung zeigt, dass es aus zwei, aber gewiss nicht drei verwachsenen Segmenten entstanden ist. Endlich ist ausser Betrachtung geblieben, dass bei den 4 Familien der Raubkäfer der Prothorax seine Episterna und Epimera hat, was bei allen übrigen Coleopteren nicht der Fall ist. Bei den Paussen sind diese Theile nicht nur nicht vorhanden, sondern selbst das Sternum ist nicht einmal abgesondert. Auf diese Weise ist eine Verbindung der Paussen mit den Caraben durchaus nicht möglich, welche auch Marq. de Brème (Rev. Zool. 1842 S. 61)

gezwungen findet, ohne indess die Oberflächlichkeit der Untersuchung zu pr fn.

Longicornes. Die Prionen-Gruppe hat einen Zuwachs von mehreren neuen Gattungen erhalten. *Baladeva* Waterhouse (Transact. of the Ent. Soc. of Lond. II. S. 225) gehört zu der kleinen Abtheilung des Dorysthenes mit langen abwärts gekrümmten Mandibeln, verlängerten Tastern u. s. w., wird aber von jener durch einfache Brust unterschieden; näher kömmt sie an Cyrtognathus, und weicht hiervon nur dadurch ab, dass die letzten Tasterglieder nicht so beilförmig, die Halsschildsdornen dagegen stark ausgeprägt sind, auch ist *B. Walkeri*, aus Ostindien, eine Riesenform im Vergleich mit den verwandten.

Die andern Gattungen sind von Newman (Ann. of nat. hist. V. S. 14) und sämmtlich neuholländisch:

Sceleocantha, Halsschild mit einem krummen Seitendorn, dann halbkreisförmig ausgeschnitten, hinten zweibuchtig. Schienen aussen bedornt. *S. glabricollis*, neue Art aus Vandiemensland, und *Pr. pilosicollis* Hope vom Schwanenfluss.

Toxeutes, Halsschild mit zwei spitzen zurückgekrümmten Dornen, Schienen unbewaffnet. *P. arcuatus* F. (Ich habe, da ich diese Abhandlung von Newman übersehen hatte, dieselbe Gatt. unter dem Namen Oncinotus id. Arch. VIII. Jahrg. 1. Bd. S. 219 beschrieben.)

Dorx, Ansehn eines Dorcus, Mandibeln kräftig, gebogen, mit 2zähniger Spitze. Taster lang, mit verdicktem Endgliede. Fühler von mehr als halber Körperlänge, das 2. Glied klein, die übrigen gleich lang, zusammengedrückt. Halsschild vorn breiter mit etwas buchtigen Seiten. Flügeldecken etwas schmäler als das Halsschild, an der Spitze gerundet. Schienen kantig, mit zwei scharfen Enddornen und stumpfen Halteren (?) an der Spitze. Das 4. Fussglied besonders deutlich. *D. pentamera*, Neuholland.

Pithanotes, Ansehn eines Prionus. Mandibeln kräftig mit sehr scharfer Spitze und innen mit 2 kleinen Zähnen. Taster kurz, mit cylindrischem Endgliede, Fühler von mehr als halber Körperlänge, das 3. Glied so lang als das 4 und 5. zusammen. Halsschild kurz, rechtwinklig, mit einem scharfen Seitendorn in der Mitte. Schienen wie bei Dorx. *P. falsus.*

Neue Arten sind noch *Mallodon stigmosum* Newman (ebendas.) aus Neuholland, und *Solenoptera Taslei* Buq. (Ann. d. l. Soc. Ent. d. Fr. X. S. XXXIX.) aus Luisiana.

Zu der Trachyderiden-Gruppe gehört *Callona* Waterhouse (Transact. of the Ent. Soc. of Lond. II. S. 228) und ist unbedenklich eine Stenaspis. *C. tricolor* W. von Caracas? ist eine schöne neue Art, welche unserer Sammlung von Hrn. M. C. Sommer als ein mexicanisches Insect mitgetheilt wurde. — Newman (Entomologist S. 11) hat seinen *Trachyderes venustus*, einen Phaedinus (Dcbauvei s. vor. Jahresb. S. 187) noch einmal beschrieben.

Die Gatt. *Pteroplatus* (S. vor. Jahresber. S. 188) ist von Buquet mit 4 Arten vermehrt, so dass die Zahl der von ihm beschriebenen auf 9 gestiegen ist. Auch die neuen sind aus Columbien. (Ann. d. l. Soc. Ent. d. Fr. X. S. 151.)

Westwood (Ann. of nat. hist. VIII. S. 124) kündigte eine neue Gatt. *Paristemia* an. Sie ist mit Lophonocerus verwandt, hat kurze, dicke Fühler, kleinen Kopf, einen stumpfen Seitendorn am Halsschilde und die Flügeldecken seitlich rundlich-erweitert. *P. platyptera* aus dem tropischen Africa.

Neue Cerambicinen-Arten sind: *Callichroma semiignita* Chevrolat (Rev. Zool. S. 227) von Manila, *Niraeus equestris* Newman (Entomologist S. 79) unbekannten Vaterlandes, *Xystocera virescens* Newman (Ann. of nat. hist. V. S. 19) aus Neuholland. *Mallosoma fuligineum* desselben (Entomologist S. 7) aus Brasilien ist eine Abänderung des M. elegans Serv. ohne Binde auf den Flügeldecken.

Buquet (Ann. d. l. Soc. Ent. d. Fr. X. S. 325) bemerkte zum *Purpuricenus Loreyi*, welchen Duponchel in ders. Zeitsch. VI. S. 309 beschrieben hatte, dass er der Gatt. Eburia angehören müsse, und sich zunächst der E. venusta anschlösse.

Eine neue Gattung *Bardistus* (Newman Entomologist S. 80, White in Grey's Reise, II. S. 465) hat das Ansehn einer Aromia, das 5. Fühlerglied besonders lang, die Schenkel aufgetrieben und zusammengedrückt, und zeichnet sich besonders durch die dreilappigen Augen aus, an denen der eine Lappen nach dem Scheitel, der andere nach dem Munde, der dritte nach der Kehle gerichtet ist. *B. cibarius* ist matt gelb mit weichen Flügeldecken, lebt am König Georgs-Sund im Grasbaum (Xanthorrhoea) und wird sowohl als Larve wie als Käfer von den Eingebornen gespeist.

Ausserdem hat Newman theils in den Ann. of nat. hist., theils besonders in seinem Entomologist viele Beiträge zur Kenntniss der Cerambicinen gegeben, aber meist so aphoristisch und durch einander geworfen, dass es schwer hält, sie zu übersehen.

Besondere Berücksichtigung haben die früher unter Stenocorus F. vereinigten Bockkäfer erfahren. Von Americanern findet sich (Entomologist S. 24) eine Aufzählung der Arten der Gatt. *Elaphidion* Serv., welche unter 18 elf neue enthalten, und S. 110 noch mit sechs vermehrt worden sind. Drei derselben, *E. deflendum* (welches schon von Olivier als Call. notatum abgebildet ist), *sobrium* aus Nordamerica und *amabile* aus Mexico würden zur Gatt. Stenosphenus Dej. gehören. — *Mallocera* Serv. erhielt 2 neue Arten, *M. sericata* (Ent. S. 5) und *M. opulenta* (Ent. S. 94) beide von Rio Janeiro. Die zweite weicht darin vom Gattungstypus ab, dass die Flügeldeckenspitze unbewehrt, dagegen die hinteren Schenkel an der Spitze mit einem Stachel versehen sind. — *Trichophorus* Serv. erhielt einen Zuwachs von 2 Arten: *Tr. distinctus* (Ent. S. 6) mit Tr. lippus nahe

verwandt, — die Beschreibung passt ganz auf Tr. flavosignatus Dej. (Iippus Serv,) nur dass die Farbe der Zeichnungen weiss angegeben ist —. und *Tr. variatus* aus Brasilien. Dann ist noch eine neue Gatt. *Nephalius* (Ent. S. 93) aufgestellt, von Trichophorus dadurch unterschieden, dass die Schenkel einfach sind, und den Fühlern die Haarbekleidung fehlt. Körper von eintöniger Färbung, mit feinem Filz und aufrechten Borstenhaaren. Vier neue Arten von Rio Janeiro: *N. amictus, serius, exutus, cassus,* denen (S. 112) eine 5te bunter gefärbte, ebenfalls brasilianische, *N. blandus* hinzugefügt wird. — Endlich belegt N. den *Stenocorus garganicus* F. mit dem Gattungsnamen *Chion, (Cerasphorus 2. Div.* Serv.) und schliesst als zweite Art *Sten. rusticus* F. (ebenfalls aus Nordamerica und nicht aus Ostindien, wie F. angiebt) an, indess ist er wohl nur Abänderung des ersteren.

Den typischen neuholländischen Stenocorus, so wie die Gatt. unter diesem Namen jetzt aufgenommen ist, ertheilte Newman (Ann. of nat. hist. V. S. 19) den Gattungsnamen *Phoracantha*, und beschrieb (Ent. S. 2) eine Reihe von Arten derselben, von denen *hamata* Abänderung von longipennis Hope, *allapsa* mit St. assimilis Hope, *senio* mit Coptocercus 6maculatus Hope identisch, *tricuspis, quinaria, recurva, aberrans* neu zu sein scheinen. Als Charactere der Gatt. hat der Verf. gedornte Fühler, mehr oder weniger eindornige Halsschildsseiten, und mehr oder weniger dornige Flügeldeckenspitze aufgestellt. So wie aber die Dornen an den Halsschildsseiten und der Flügeldeckenspitze verschwinden, so scheint dies auch in dieser Gattung mit den Dornen der Fühlerglieder der Fall sein zu können. Von solchen führt Newman (Ent. S. 9) als „*N. G. Callidio affine*" 2 Arten, *piceum* und *signiferum* auf, von denen das erstere als Call. scutellare mit der irrigen Vaterlandsangabe Amboina sich bei Fabricius beschrieben findet. — Mit Stenocorus verwandte Gatt. sind in den Ann. of nat. hist. V. S. 20 drei beschrieben, die aber gleichzeitig von Hope unter anderen Namen bekannt gemacht wurden (s. d. vor. Jahresb. S. 189) und so fallen *Didymocantha obliqua* Newm. mit Strongylurus varicornis Hope, *Phlyctaenodes pustulosa* N. mit Trachelorachys fumicolor Hope und *Tessaromma undatum* Newm. mit Meropachys Mac Leayi Hope zusammen. In der letzten Gattung hat der Newman'sche Name jedenfalls den Vorzug, da der Hopesche schon bei den Hemipteren in Gebrauch ist. Mit Stenocorus (Phoracantha) wieder näher verwandt, scheint die neue Gatt. *Amphirhoe* (Entomologist S. 24) zu sein: die Fühler haben das 3.—5. Gl. bedornt, das Halsschild ist gewölbt, an den Seiten gerundet, ohne Dorn, die Flügeldeckenspitze abgestuzt, die Beine lang, die Schenkel an der Spitze plötzlich keulförmig verdickt. *A. decora* von Vandiemensland.

Andere Gattungen schliessen sich mehr an Callidium an. *Cyllene* (Ent. S. 7) gleicht einem Clytus, aber das 3.—6. Fühlerglied

sind bedornt, die Halsschildseiten haben hinten einen Zahn, die Flügeldeckenspitze ist eindornig, die Schenkel sind einfach. *C. spinifera* von Südamerica (Buenos Ayres). — *Phacodes* (ebend. S. 7) steht in ähnlichem Verhältniss zu Callidium, hat nämlich das 3. — 5. Gl. freilich in sehr geringem Grade bedornt, die Flügeldeckenspitze abgestutzt und aussen eindornig. *Ph. lentiginosus* aus Neuholland ist Callid. obscurum F. Ol. — Unter dem Gattungsnamen *Callidium* beschrieb N. *C. faber* (Ann. of nat. hist. V. S. 18) und *C. intortum* und *C. vile* (Ent. S. 223) aus Neuholland, bemerkt aber von den beiden letzteren, dass sie vom Gattungstypus sich sehr entfernen.

Curius (Ent. S. 17): Kleine Käfer von Gestalt eines Obrium, durch die stark verdickten und gezahnten Schenkel sehr kenntlich *C. dentatus* hat das 3. Fühlerglied lang gestreckt, das 4. mit gleicher Länge von den folgenden; eine zweite Art, *C. scambus* (ebend. S. 79) hat das 4. Glied merklich kürzer, und auch das 3. noch kürzer als das 5. Beide aus Nordamerica. (Dies letzte Verhältniss der Fühlerglieder haben auch ein Paar Arten von St. Domingo in unserer Sammlung. Auch Call. dentipes Ol. scheint in diese Gattung zu gehören.)

Thia (ebendas. S. 18) scheint ebenfalls mit Obrium verwandt: Augen sehr gross, auf dem Scheitel fast zusammenstossend, Fühler sehr dünn, von doppelter Körperlänge, rauh, 10gliedrig, das gewöhnliche kurze 2. Glied wird vermisst; Halsschild fast cylindrisch, Flügeldecken etwas kürzer als der Hinterleib, Beine einfach, Schenkel nicht verdickt. *Th. pusilla*, aus Nordamerica (Ostflorida).

Unter der Bezeichnung „*N. G. Callidio affine*" *limum* wird (ebendas.) noch eine kleine nordamericanische Art aufgeführt, mit 11gl. Fühlern von fast Körperlänge, das Halsschild an den Seiten vor der Mitte mit einer Beule, hinten stark eingeschnürt; Schenkel ein wenig verdickt. *Phyton* wird als Gattungsname vorgeschlagen.

Heterachthes (ebendas. S. 9) steht Ibidion sehr nahe, die Fühlerglieder sind vom 3. an lang, das 3. — 6. zugleich verdickt (indess nur beim Männchen) *H. ebenus* aus Nordamerica.

Eine Reihe anderer neuer Gattungen sind in Betreff ihrer Stellung nicht näher bestimmt.

Brachytria (Ann. of nat. hist. V. S. 16) Kopf ins Halsschild eingezogen, 2. 3. 4. Fühlerglied sehr kurz, Halsschild gerundet, an den Hinterecken ausgebuchtet, Schildchen schmal, Flügeldecken gleich breit, an der Spitze gerundet, mit flachem Rücken. Beine kurz, Schenkel allmälig verdickt. *B. gulosa* aus Vandiemensland. Eine zweite Art, *B. latebrosa*, von der Känguru-Insel, ist später (Ent. S. 95) hinzugefügt.

Coptomma (Ann. of nat. hist. V. S. 18) Kopf bis an die tief eingebuchteten, fast getheilten Augen ins Halsschild eingesenkt. Fühler beim Männchen viel, beim Weibchen wenig länger als der Körper, vom 4. Gliede an zusammengedrückt. Flügeldecken nach der ab-

gerundeten Spitze hin verschmälert, beim Weibchen den Hinterleib nicht bedeckend. Hinterschenkel allmälig verdickt. *C. virgatum* und *textorium* von Neuholland.

Ischnotes (ebendas.) Kopf bis an die grossen, kugligen, kaum ausgerandeten Augen ins Halsschild eingesenkt. Fühler doppelt so lang als das Halsschild, das 1. Glied dick, das 2. klein, die übrigen lang und dünn. Halsschild cylindrisch, 5mal so lang als der Kopf, hinten die sehr kurzen Vorderbeine. Flügeldecken linienförmig, länger als das Halsschild, hinten gerundet. Beine einfach. *I. cylindraceus* aus Neuholland.

Oemona (Ent. S. 8) Ansehn eines Clytus. Kopf vorn verlängert, bis an die Augen ins Halsschild eingesenkt. Fühler von Körperlänge, das 3. und 4. Glied etwas kürzer als die folgenden. Halsschild länglich, gleich breit, auf dem Rücken querrunzlig. Flügeldecken nach der abgerundeten Spitze hin allmälig verschmälert. Beine etwas lang mit einfachen Schenkeln. *Oe. humilis* aus Neuseeland.

Oeme (ebendas.) Kopf frei, quer, Fühler kürzer als der Körper, dünn, haarig und mit kleinen Stacheln. Halsschild fast kugelförmig. Flügeldecken lang, gleich breit, an der Spitze abgerundet. Beine einfach mit etwas zusammengedrückten Schenkeln. *Oe. indecora* aus Nordamerica.

Petalodes (ebendas. S. 9) Fühler vom 3. Gliede an jedes einen langen Strahl ausschickend. Augen sehr gross unten erweitert und fast zusammenstossend, Halsschild und Flügeldeckenspitze unbewehrt. *P. laminosus* aus Neuholland.

Hephaestion (ebendas. S. 10) Kopf frei. Fühler kürzer als der Körper, nach der Spitze hin etwas verdickt. Halsschild mit 4 Dornen in einer Querreihe; Flügeldeckenspitze unbewehrt. Beine einfach, dünn, Hinterbeine etwas zusammengedrückt. *H. ocreatus* und *macer* von Chiloe.

Eine Übersicht über den Inhalt der *Necydaliden*-Gruppe (Necydalidae) hat Newman im Entomologist S. 19 gegeben. Sie hat mehr oder weniger abgekürzte Flügeldecken, welche die Flügel nicht bedecken. Die hierunter aufgeführten z. Th. neuen Gattungen sind folgende:

Glaphyra (a. a. O.), Kopf gesenkt, Fühler kaum von mehr als halber Körperlänge, die Gl. vom 6. an kürzer und dicker. Halsschild flach, unbewehrt. Flügeldecken stark abgekürzt, an der Spitze gerundet, Hinterflügel unbedeckt. Beine mittellang. Schenkel allmälig verdickt, Schienen etwas verdickt, rauh. *Gl. semiusta*, ein kleiner nordamericanischer Käfer. — Der Gattungsname kann neben Glaphyrus nicht wohl bestehen.

Heliomanes (Ann. of. nat. hist. V. S. 17. Ent. S. 20), Fühler dünn, das 4. Gl. nicht merklich kürzer als die folg. Flügeldecken länglich, an der Spitze gerundet. Schenkel an der Spitze plötzlich keulförmig verdickt. Füsse einfach. Hierhin *N. minor* L., *umbella-*

tarum F., *bimaculatus* Say und eine neue Art *H. Sidus* aus Neuholland.

Necydalis (a. a. O.) das 4. Fühlerglied merklich kürzer als die folg. Die Schenkel allmälig verdickt, Hinterfüsse breit. *N. maior* L. und eine neue Art *N. auricomus* aus Neuholland (Adelaide).

Hestesis (a. a. O.) Kopf bis an die Augen eingesenkt, Fühler beim Männchen länger als der Körper, 12gliedrig, beim Weibchen kürzer, 11gl., nach der Spitze hin etwas verdickt, das 4. Gl. kaum kürzer als die folg., Halsschild breit und gewölbt, Flügeldecken sehr kurz, viereckig, Schenkel kaum verdickt, Vorderfüsse etwas erweitert, hintere nicht. Hierhin *Mol. variegatus* F., *M. ferrugineus* Boisd., *M. cingulatus* Kirby, und eine neue A., *M. bizonatus*, sämmtlich neuholländisch.

Tomopterus Serv.

Charis (Ent. S. 21) der vor. Gatt. zunächst verwandt, aber die Hinterschenkel keulförmig, die Hinterschienen rauh, die Flügeldecken zugespitzt, aber noch so kurz, dass sie den Metathorax nicht überragen. *Ch. Euphrosyne*, *Erato*, *Aglaia* und später (S. 90) *Ch. Mneme*, *Aaede*, *Melete* sämmtlich neue Arten aus Brasilien. (Auch N. barbicrus Kirby würde hierhin gehören.)

Sphecomorpha Newm. (Ent. Mag. V. S. 397).

Odontocera Serv. beschränkt auf *O. vitrea* und *cylindrica* Serv. und *Stenopt. gracilis* Kl. Später (S. 91) sind als neue Arten *O. Dice*, *Eirene*, *Eunomia*, *Maia*, sämmtlich aus Brasilien, zugefügt. (Die letzte weicht durch ihre langen, durchaus ungezähnten Fühler ab, und unterscheidet sich kaum von Stenopt. varicornis Kl.)

Stenopterus Jll.

Acyphoderes Serv. (*Stenopt. aurulentus* Dalm. u. *St. crinitus* Kl.

Callisphyrus Newm. (Ent. S. 1.) Einfache Fühler, ziemlich kleiner Kopf, Halsschild an den Seiten mit einem stumpfen Zahn, Flügeldecken sehr abgekürzt, in der Mitte eingezogen, und von da ab sehr schmal. Vorderbeine kurz, einfach, Hinterbeine verlängert, rauh. *C. macropus*, ein stattlicher Käfer von der Grösse des Mol. abbreviatus, aus Chiloe. (Unsere Sammlung besitzt noch eine zweite kleinere Art ebendaher, bei der die Hinterbeine bei weitem nicht so zottig sind.)

Colobus Serv. (*Stenoc. hemipterus* F.)

Die Lamien-Gruppe erhielt nicht so bedeutende Bereicherungen. Von den prächtigen Arten aus Assam, *Lamia Swainsonii* und *Monohammus beryllinus* (S. vor. Jahresb. S. 190) gab Hope (Linn. Transact. XVIII. T. 40. Fig. 6. 7.) schöne Abbildungen. Neue Arten sind *Dorcadion Brandtii* Gebler (Bull. Mosc. 1841. S. 610), dem D. ornatum Fald. ähnlich, an den Flüssen Bekun und Kurtschum in der Nähe des Saisansees vorkommend, — *Monohammus ambiguus* Chevrolat (Rev. Zool. S. 228) von Manila, — *Sternotomis amoena* Westwood (Ann. of. nat. hist. VIII. S. 123) der L. lactator F. sich anschliessend, aus dem tropischen Africa.

Taeniotes Buquetii Taslé (Revue Zool. S. 14) aus Mexiko scheint im Wesentlichen mit L. vittata F. Ol. überein zu kommen und *Lamia ahenea* Newman (Ent. S. 11) vom Cap ist nichts als L. ferrugator F.

Newman stellte (ebendas.) noch ein Paar neue Gattungen auf:

Microcleptes. Gesicht breit, dreieckig. Fühler länger als der Körper, 11gl. Halsschild stark gewölbt, die Seiten gerade mit einem scharfen Dorn. Flügeldecken sehr gewölbt, die Schultern mit einem Dorn. Schenkel verdickt, Hinterschenkel die Flügeldecken überragend. Eine kleine, spinnenähnliche Art, *M. aranea* aus Chile.

Xyloteles. Fühler lang und dünn. Halsschild fast cylindrisch. Flügeldecken an den Seiten gerundet, mit scharfer Spitze. Schenkel verdickt. *X. lentus* aus Neuseeland.

Sehr ausgezeichnet ist eine neue Gattung *Doliops*, welche Waterhouse (Ann. of. nat. hist. S. 221) aufstellte und Westwood (Arcana Ent. T. 15. F. 1. S. 57) näher erläuterte. Körperform täuschend die eines Pachyrhynchus, auch die Beine von ähnlichem Verhältniss. Die Fühler ziemlich kurz, das 3. Gl. sehr lang, an der Spitze verdickt. *D. Curculionoides*, metallisch dunkelgrün, mit 14 weissen Flecken auf den Flügeldecken. Manila.

Urocalymma Westwood (Arc. Ent. T. 15. F. 3. S. 58) ist eine ausgezeichnete neue Gattung, welche mit Tmesisternus in einiger Verwandtschaft zu stehen scheint, mit langem, schmalem, etwas flach gedrücktem Körper, einem kleinen Dorn in den Halsschildseiten, Flügeldecken beim Männchen in einen langen Schwanz verlängert, beim Weibchen zugespitzt, klaffend. Beine dünn, die hinteren ziemlich kurz, die Vorderbeine beim Männchen sehr, beim Weibchen ziemlich lang. *U. longimana* von Manila. — Zum Vergleich hat der Verf. den neuholländischen Enicodes Fichtelii, wo das Männchen ebenfalls geschwänzte Flügeldecken hat, mit dem bisher noch nicht bekannten Weibchen abgebildet.

Durch Abbildungen in den Linn. Transact. XVIII. T. 40. F. 8. ist die Gatt. *Stibara* Hope (s. vor. Jahresb. S. 191) ins Klare gebracht worden. Es ist eine Saperden-Form, die grösseren Arten von Sphenura Dej. umfassend, durch robuste Gliedmaassen, höckrige Halsschildseiten, flache, an den Seiten mit einer Kante abgesetzte, an der Spitze abgestutzte Flügeldecken im Habitus von den kleineren unterschieden. Typus ist *Lam. nigricornis* F. (mit Sap. morbillosa nahe verwandt oder einerlei), der sich ausser mehreren noch unbeschriebenen Arten aus anderen Theilen Ostindiens, die assamesischen *St. tetraspilota* und *trilineata* des Verf. anreihen.

Noch eine neue Gattung hat Newman (Entomologist S. 13) unter dem Namen *Phaea* aufgestellt. Vier Augen, 10gl. Fühler. *Ph. Saperda* aus Mexico, scheint mit Tetraopes verwandt zu sein. Neue Arten sind *Colobothea leucospilota* Westwood (Arcan. Ent. T. 15. F. 2. S. 57) von Manila, *Saperda*

(*Oberea*) *seminigra* Chevrolat (Rev. Zool. S. 228) ebendaher, *Sap. carissima* Westwood (Ann. of. nat. hist. VIII. S. 124) aus dem tropischen Africa, und von Newman (Ent. S. 12) *S. cana* aus Nordamerica, *cinerea* und *laeta* aus Mexico, *flammata* (von S. marginata F. kaum verschieden) aus Nordamerica, *iuncea* aus Brasilien, *Megacera parvula* von Bahia. — *Callia axillaris* (ebend. S. 14) ist als Lam. axillaris schon von Dalman und Germar beschrieben gewesen.

Von Lepturen beschrieb Gebler (Bull. Mosc. 1841. S. 642) drei sibirische Arten, *Lept. erythropus* durch die Gestalt der L. maculicornis von L. rufipes verschieden, *L. extensa*, der L. sanguinosa Gyll. verwandt, aber die Flügeldecken länger und schwarz, *L. maculata*, der L. rufiventris ähnlich, aber anders gefärbt. — Newman (Entomologist S. 68) machte eine ansehnliche Zahl nordamericanischer Arten bekannt, unter denen *Toxotus dives* von cylindricollis Say nicht verschieden, *Strangalia emaciata* vermuthlich nur Abänderung von L. acuminata Ol., *L. interrupta* Abänderung von L. vittata Ol. ist. — *Pachyta Jone* (ebendaselbst S. 30) ist P. Servillei Serv.

Die neuholländischen Lepturen sonderte Newman (Ent. S. 34) als eine eigene Gruppe *Rhagiomorphidae* ab, auf Grund ihres langen, oft gekrümmten ersten Fühlergliedes, des in eine Schnauze ausgezogenen Kopfes, der häufig gekielten Flügeldecken, mit gegitterten oder stark punctirten Zwischenräumen. Einige haben mehr die nierenförmigen Augen der Cerambyces. Dahin gehört *Rhagiomorpha* Newm. (Ann. of. nat. hist. V. S. 21), auf *Stenoc. lepturoides* Boisd., *Stenoder. concolor* Mac L. und einer neuen Art *Rh. sordida* errichtet, und *Tropis* (Ent. S. 34), durch die deutlich gekielten und gegitterten Flügeldecken sich den folgenden anschliessend, aus *Rhagiomorpha oculifera* Newm. (Ann. of. n. h. V. S. 21) gebildet. — Die andern haben die runden Augen der Lepturen. Hierhin *Stenoderus*, ausser dem bekannten Stenor. suturalis, mit einer neuen Art *Stenod. grammicus* Newm. (Ann. of. nat. hist. V. S. 21) von Adelaide, der später (Ent. S. 95) noch zwei verwandte, *St. rectus* und *deustus*, zugefügt wurden; und *Macrones* (Ent. S. 33) durch die sehr schmalen linienförmigen Flügeldecken von Stenoderus unterschieden, mit einer neuen A., *M. exilis* aus Vandiemensland.

Ausserdem hat Newman (Ent. S. 14) noch eine neuholländische neue Gatt. *Pytheus*, welche nach ihm in die Abth. der Lepturen gehört, was indess wohl sehr zweifelhaft ist. Der Kopf kaum aus dem Halsschilde hervorsehend, die Augen fast rund, Fühler nur von halber Körperlänge, Halsschild unbewehrt, vorn und hinten eingeschnürt, Flügeldecken flach, gekielt, gleichbreit, mit unbewehrter Spitze. Beine kurz, Schenkel an der Spitze verdickt. *P. iugosus*, $\frac{1}{2}''$ lang, schwarz, Hinterleib und Flügeldecken rostroth, letztere mit einem

gemeinschaftlichen schwarzen Fleck auf dem Rücken und einem andern an der Spitze

Eupoda. Eine sehr gründliche Monographie der deutschen *Lema*-Arten ist von Suffrian (in der Entomol. Zeitung S. 38, 66, 97) mitgetheilt worden. Sie enthält 13 Arten, unter denen 3 neu, oder wenigstens zuerst beschrieben sind: *L. dodecastigma* Ziegl. nur im südlichsten Deutschland vorkommend, aber auch in der Schweiz, Italien und Ungarn einheimisch, von der L. 12-punctata durch ganz schwarze Beine u. s. w. unterschieden. *L. flavipes* Meg., eine ausgezeichnete kleine blaue Art, mit lebhaft gelben Beinen, und *L. Erichsonii* des Verf., der L. cyanella ungemein ähnlich, aber durch länglichere Gestalt und auch in der Punctirung von ihr abweichend.

Zwei neue mit Sagra in der nächsten Verwandtschaft stehende Gattungen sind von Hope in seinem Coleopterist's Manual III. aufgestellt worden. *Ametalla* (S. 179. T. 2. F 5) hat die Statur einer Donacia, die Hinterschenkel sind aber stark verdickt, mit einem Zahn bewaffnet, die Hinterschienen sehr gekrümmt. Das Halsschild ist breiter als lang. Die Flügeldecken enden mit einer Spitze. Die Fühler sind fadenförmig. Die Färbung ist nicht metallisch (hierauf bezieht sich der Name) die Unterseite aber mit einem ähnlichen feinen Seidenfilz wie bei Donacia überzogen. *A. Spinolae* aus Neuholland. (Ein Paar andere Arten entdeckte Hr. Preiss am Schwanenfluss.) — *Mecynodera* (S. 181. T. 2. F. 6) der vorigen Gatt. sehr nahe stehend, sich aber in Grösse und Form mehr an Sagra anschliessend, von der sie sich vorzüglich durch borstenförmige Fühler unterscheidet, auch durch nichtmetallische Färbung abweicht. Unterseite mit ähnlichem Haarüberzuge wie bei der vorigen Gatt. Das Halsschild ist lang und schmal. *M. picta*, rothbraun mit schwarzen Zeichnungen ist ebenfalls aus Neuholland (die Ex. der hiesigen Sammlung stammen aus dem Innern von Neusüdwallis).

Eine neue Art der Gattung *Megalopus* hat Hope (ebendas. S. 178. T. 2. F. 4) unter dem Namen *Poecilomorpha Passerinii* bekannt gemacht, indem er darin eine neue Gatt. der Clythren-Gruppe zu erkennen glaubte. Der Käfer ist von der Sierra Leone, die erste Art dieser Gattung, welche aus dem tropischen Africa beschrieben ist. (Mehrere noch unbeschriebene aus Guinea befinden sich in Westermanns herrlicher Sammlung.)

Cyclica. Von *Hispa* (im engern Sinne) hat Guérin in seiner Revue Zool. S. 6 dreizehn neue Arten aus verschiedenen Gegenden beschrieben. *H. bellicosa*, *Petitii* und *subspinosa*, sämmtlich vom Senegal, gehören zu den Arten, deren Fühler am Grunde mehrere oder einen einzigen Dorn haben, die übrigen haben unbewehrte Fühler und zwar *H. vanicorensis* von Vanicoro, *H. cladophora* von Java, *armata* und *nigritula* vom Senegal, *Perrotetii* vom

Nila Giri mit Gabeldornen auf dem Vorderrücken des Halsschildes, *H. algeriana* von Algier, *H. pallescens* von Pondichery, *H. pallida* vom Senegal, *H. numida* von Algier, und wie es scheint auch *H. viridi-aenea* vom Senegal mit ungedorntem Halsschildrücken.

Von einigen neuen nordamericanischen Hispen, augenscheinlich der Gatt. Anoplites Kirby angehörend, theilte Newman (Entomologist S. 73—78) kurze Beschreibungen mit. Es sind *H. Bacchus*, *Ariadne*, *Erebus* aus Ostflorida, *H. Pluto* von den Trenton Falls, *Hecate* aus Nordcarolina. *H. Erebus* scheint H. excavata Ol. zu sein. Der Verf. theilt auch Dr. Harris Beobachtung über die früheren Stände der *H. quadrata*, *suturalis* und *vittata* F. mit. Die Larven miniren in Blättern, die der *H. quadrata* in den Blättern der Weisseiche, die der *H. suturalis* in den Blättern der Robinia pseudacacia, die der *H. vittata* in den Blättern der Solidago laevigata. Die ursprüngliche Mittheilung von Harris über diesen Gegenstand findet sich im Boston Journal of nat. history Vol. I. p. 141 (1835), und da zu seiner Zeit derselben in diesen Jahresberichten nicht gedacht worden ist, mache ich noch nachträglich auf diese interessante Abhandlung aufmerksam.

Hope (Col. Manual III. p. 174. T. 2. F. 1) stellte eine neue Hispen-Gattung *Estigmena* auf. Sie ist mit Alurnus nahe verwandt, und entspricht der Dejeanschen Gatt. Anisodera. Die Angabe eines häutigen Labium (worunter offenbar ligula zu verstehen ist) muss auf einem Irrthum beruhen, da ein solcher häutiger Theil sich an der Unterlippe gar nicht findet. Der Typus *E. Chinensis* ist aus China, andere Arten finden sich in verschiedenen Theilen Ostindiens.

Alurnus cassideus Westwood (Ann. of nat. hist. VIII. p. 204) ist eine neue ausgezeichnete Art aus Mexico.

Hope stellte im dritten Bande seines Coleopterist's Manual auch mehrere Gattungen der Gruppen der Imatidien und Cassiden auf. Zur ersteren rechnet er *Prioptera*, *Calopepla*, *Hoplionota* und *Porphyraspis*. Die erste Gatt. ist (S. 176) genauer characterisirt und (T. 2. F. 2) mit den Analysen der Mundtheile abgebildet. Sie entspricht der Dejeanschen Gatt. Basiprionota, ist eine der markirtesten Formen, welche zwischen Hispen und Cassiden in der Mitte stehen, rein ostindisch, und auf *Cass.* 8-*punctata* F. gegründet. Die hier als solche abgebildete ist indess verschieden durch ungeflecktes Halsschild u. s. w., und offenbar eine neue Art. — Die übrigen hat der Verf. S. 52 in so flüchtigen Umrissen hingestellt, dass sie nur durch die Angabe der dahin gehörigen Arten kenntlich werden, und genau genommen nicht weiter begründet sind als die Gattungen von Dejean. Nach der Ansicht des Ref. hätte der Verf. sich ein grösseres Verdienst erworben, wenn er statt eine Anzahl neuer Namen hinzuwerfen, dieselben Gattungen unter den bereits sehr allgemein gebräuchlichen Benennungen durch Aufstellung ihrer wesent-

lichen Charactere wissenschaftlich begründet hätte. *Calopepla* Hope (*Cass. Leyana* Ol.) ist Dejean's Craspedonta, *Hoplionota* Hope (*Cassid. echinata* F.) entspricht Dejeans Notosacantha, *Porphyraspis* Hope (*C. erythrocera* Germ.) ist Hemisphaerota Dej.

Genauer sind wieder die Cassiden-Gattungen *Callaspidea* und *Oxynodera* characterisirt. Die erste gründet sich auf *C. grossa* F. und entspricht der Dejeanschen Gatt. Eugenysa Chevr., die zweite ist einerlei mit Discomorpha Chevr. und enthält *C. palliata* F., *strigata* Hffg. u. a. Ich habe bisher geglaubt, dass die früher von Hope (S. Jahresb. f. 1839. S. 261) unter dem Namen Dolichotoma aufgestellte Form der letzteren entspräche, jetzt bin ich in Zweifel, wie sie sich unterscheiden, da der Verf. versäumt hat, sie mit einander zu vergleichen. Nach den mir vorliegenden Abbildungen sind bei Dolichotoma die 5 letzten Fühlerglieder etwas gestreckter, doch kann dies unmöglich einen Gattungsunterschied begründen. *Omoplata* (S. 159) ist wenigstens dem Habitus nach genau geschildert: sie gründet sich auf *C. marginata* L. und entspricht Echoma Chevr. Dej. Einige andere Gattungen *Poecilaspis* H. = Botanochara Dej., *Aspidomorpha* H., den ostindischen Arten von Deloyala Dej. (*C. miliaris* F.) entsprechend, *Thyreaspis* H. = Coptocycla Chevr. Dej. sind nur mit Angabe der typischen Arten den Namen nach aufgeführt. Die Bildung der Klauen darf bei Begründung von Cassiden-Gattungen nicht unberücksichtigt bleiben. Aspidomorpha z. B. wäre mit der Angabe, dass bei ihr die Klauen kammförmig gesägt sind, schon hinreichend characterisirt.

Neu aufgestellte einzelne Arten sind *Cassida* (*Callaspidea*) *Alurna* Westwood (Ann. of. nat. hist. VIII. S. 205) aus Mexico, und *C.* 11-*notata* Gebler (Bull. d. l. Soc. imp. d. nat. d. Mosc. 1841. 615. 14.) aus der Umgegend des Saisan-Sees in Sibirien.

Chrysomelinae. Die eigentlichen Chrysomelen hat Hope in seinem Coleopterist's Manual III auf gleiche Weise wie die Cassiden mit einer Anzahl neuer Gattungsnamen beschenkt. *Acasta*, auf einer neuen ostindischen Art, *A. formosa* Hope gegründet, ist zwar S. 177 mit einer ausführlichen Gattungsbeschreibung und T. 2. F. 3. nebst Analysen sehr schön abgebildet, indess bin ich nicht im Stande die wesentlichen Unterschiede von Chrysomela, und noch weniger die von Melasoma (Lina Meg.) anzugeben, weil sie hier nicht hervorgehoben sind, und ich sie am Thiere noch nicht habe auffinden können. Die übrigen Gattungen sind nach den unwesentlichsten habituellen Merkmalen in sehr unbestimmter Weise geschildert, so dass man eigentlich nur aus den angeführten Arten ersieht, was gemeint ist. Aufgestellt sind: *Polysticta* für *Chr. guttata* F., *Gastroeidea* für *Chr. Polygoni*, *Chrysochloa* für *Ch. tristis* F., *Polyspila* für *Ch. Philadelphica*, *Calomela* für *Chr. Curtisii* Kirby. Chrysochloa (Oreina Chevr. Dej.) ist eine durchaus verunglückte Gattung, denn es ist unmöglich irgend eine Gränze zwischen ihr

und Chrysomela abzustecken. Chevrolat hat sie vermuthlich in Rücksicht auf die verschiedene Form des letzten Maxillartastergliedes abgesondert, denn bei den meisten von ihm aufgeführten Arten ist es weniger dick und mehr zugespitzt, während es bei den eigentlichen Chrysomelen dicker und fast beilförmig abgestutzt ist. Allein auch in diesem Puncte findet hier ein allmäliger Übergang statt. Hope verwirft die von Dejean benutzten Gattungsnamen, weil ihnen keine Charactere beigefügt sind. Indess hat Dejean über seine Gattungen durch Angabe ihres ganzen Umfanges und durch die Übersicht über das Ganze doch weniger rathlos gelassen, sobald nur nicht von lauter unbekannten Arten die Rede ist.

Ein Paar neue sibirische Arten hat Gebler (Bull. Mosc. 1841. S. 620) beschrieben: *Chrysomela rugulosa* aus dem Altai, und *Spartophila Menetriesii* aus den Kusnezk-Gebirge.

Chrysomela Sparshalli Curtis (Ann. of nat. hist. V. 282. S. 22.) angeblich in England gefangen, ist einerlei mit der in den Sammlungen unter dem Namen Chr. melanostigma Koll. oder Chr. sicula Dej. verbreiteten sicilischen Art.

Wohlfromm (Preuss. Prov. Blätt. 1841. S. 566) machte auf Verschiedenheiten aufmerksam, welche bei der *Chrysomela collaris* L. vorkommen, und ist geneigt, *Chr. salicis* F. als eine besondere Art zu betrachten. Ich habe Exemplare mit verschiedenen Färbungen der Flügeldecken, mit schwarzen und mit gelben Beinen unter einander gefangen; die beiden eingedrückten Puncte, welche Fabricius bei Chr. salicis beschreibt und auf welche der Verf. Werth legt, sind zufällige Eindrücke. Mir scheinen die zwei Formen, welche der Verf. beschreibt, nur Abänderungen der Ch. collaris zu sein. Chr. alpina Zett. ist von einer gleich gefärbten Abänderung der Chr. collaris zu unterscheiden.

Letzner (Arbeit. u. Veränd. der schles. Gesellsch. f. vaterl. Kult. i. J. 1841. Ent. Sect. S. 4) theilte seine Beobachtungen über die Abänderungen der *Chrys. cerealis* L. mit, deren sich zwei Übergangsreihen zu *Chr. alternans* Panz. hin zeigten, welche der Verf. daher mit vollem Recht als eine Var. der ersteren betrachtet. — Ebend. S. 7 beschreibt er die Verwandlungsgeschichte der *Chr. fulgida*.

Unter den Eumolpen hat Hope (Coleopterist's Manual III. S. 162) eine neue Gatt. *Corynodes* eingeführt, welche mit Dejeans Platycorynus identisch ist. Aus derselben hat Chevrolat (Guér. Rev. Zool. S. 228) eine neue Art, *Platycorynus indigaceus* aus Manila bekannt gemacht. — Curtis (Ann. nat. hist. V. S. 281) hat eine angeblich englische Art als *Eumolpus Hobsoni* beschrieben; die Angabe des Vaterlandes beruht aber auf einem Irrthum, der Käfer ist in Nordamerica zu Hause, und ist Colaspis 10notata Say.

Unter den Galerucen hat Hope (Coleopterist's Manual III. S. 169) zwei Formen als besondere Gattungen aufgestellt. *Cladocera*, mit kammförmigen Fühlern: *Clythra pectinicornis* Ol. Der Name ist aber nicht mehr vacant, weshalb wir uns vor der Hand an

dem Dejeanschen (Polyclada Chevr.) zu halten haben. *Agetocera* mit 12gl. Fühlern, das 2. Gl. sehr kurz, das 4. verlängert und erweitert, das 4.—7. fast gleich, das 8. verlängert und aufgetrieben, das 9. difform, so lang als die beiden folgenden, das letzte kürzer. *A. mirabilis* Hope von Nepal. In Gray's Miscellany war die Gatt. früher durch Druckfehler als Agelocerus aufgeführt gewesen.

Pearson hat im Journ. of the Agricult. Soc. of India ein ostindisches Turnips-Insect, *Haltica nigro-fusca*, beschrieben. Sie ist etwa 1‴ lang, oval, schwarz mit bläulichem Glanze, das Halsschild dicht und fein, die Flügeldecken fein in Reihen punctirt; Fühler, Schienen und Füsse braun. Sie lebt auf dem Himalajah auf versch. Kohl- und Rübenarten, denen sie sehr nachtheilig wird. Sie soll vorzugsweise die beiden Samenblätter angreifen. Auch auf Indigo war sie bemerkt worden (Calcutta Journ. of nat. hist. I. S. 299).

Cryptocephalus ochraceus, als eine neue englische Art von Curtis (Ann. of nat. hist. V. 281. 20) beschrieben, ist nichts als Cr. minutus F., welcher früher mit mehreren andern Arten (S. Schönh. Syn. II. S. 370) verwechselt wurde. Cr. minutus F. lebt auf dürren Grasplätzen, wie es auch Curtis von seinem Cr. ochraceus angiebt, Cr. pusillus F. auf Elsen, Cr. gracilis F. auf Weiden. — Neue Arten von *Cryptocephalus* sind *Cr. biguttulatus* Gebler (Bull. Mosc. 1841. S. 618) aus Westsibirien, *Cr. binominis, quadriforis, quadruplex, lateritius* und *sparsus* Newman (Entomologist 1841. S. 78) aus Nordamerica.

Die der Clythra 4punctata L. zunächst verwandten Arten sind von Dr. Schmidt in Stettin (Ent. Zeit. S. 146) genauer aus einander gesetzt worden. *Cl. laeviuscula* Ratzeburg, welche in Deutschland neben der Cl. 4punctata allgemein verbreitet ist — doch so, dass beide nicht auf gleichen Stellen vorkommen, — in Scandinavien aber fehlt, hat ein ganz glattes Halsschild und der hintere Fleck ist mehr nach der Mitte der Flügeldecken hin gerückt. *Cl. tetrastigma* (der Name ist von Germar an eine brasilische Art vergeben) neue Art aus Ungarn, ist doppelt so gross, das Halsschild gelb gerandet und die Flügeldecken sind äusserst dicht punctirt. *Cl. 4punctata*, welche im Norden und Osten von Europa die Cl. laeviuscula ersetzt, hat das Halsschild an den Rändern dicht punctirt, und den hintern Fleck der Flügeldecken mehr nach hinten gerückt. *Cl. 4signata* Märkel kommt der letzten sehr nahe, ist aber noch etwas stärker punctirt, und durch braune Grundfarbe der Flügeldecken verschieden. Sie ist von Märkel in der sächsichen Schweiz, wo ihre Larve in Ameisennestern sich findet, entdeckt, und von ihm auch in Germar's Zeitschrift III. S. 223 beschrieben.

Coptocephala Gebleri Dej., eine neue, der Clythr. 4maculata F. nahe verwandte Art vom Saisansee ist von Gebler (Bull. Mosc. 1841 S. 617) beschrieben.

Westwood (Ann. of nat. hist. VIII. S. 297) legte in der Lond.

Ent. Soc. das wunderlich gebaute gleichsam doppelte Gehäuse einer brasilischen Chlamyslarve vor, in welchem diese auch ihre Verwandlung besteht. Er zeigte auch die Gehäuse von Lamprosomen-Larven, welche sich an Baumrinden finden, und täuschend einer abgestorbenen Knospe gleichen. Diese verwandeln sich ebenfalls darin.

Erotylenae. Hope (Rev. Zool. S. 109) hat die Erotylen in eine Reihe von Gattungen zerlegt, Guérin (ebendas. S. 114 und 153) hat eine Anzahl von Arten beschrieben. Diese Publicationen sind aber ohne Bedeutung und Interesse, da sie aus blossen Prioritäts-Rücksichten Lacordaire's Monographie vorausgeschickt wurden, welche bereits erschienen ist und über welches gediegene Werk im nächsten Jahre Bericht erstattet werden soll.

Westwood (Ann. of nat. hist. VIII. S. 123) beschrieb eine neue Art von *Triplatoma*, *Tr. apicalis*, aus dem tropischen Africa, welche mit Elater coecus F. in der nächsten Verwandtschaft steht.

Die Gatt. *Helota*, welche bisher nur eine Art aufzuweisen hatte, ist mit mehreren bereichert worden, nämlich durch Hope (Col. Manual III. S. 187) mit *H. Servillei* von Puna und *Guerinii* von Travancur und durch Westwood (Ann. of nat. hist. S. 123) mit *H. Thibetana* aus Tübet.

Hope (Coleopt. Manual III. S. 190 T. 3 F. 6) bildete aus *Languria longicornis* Wied. eine neue Gatt. *Macromelea*, benannte die erwähnte Art *M. Wiedemanni* neu, und bemerkt, dass *L. nigripennis* Wied. in dieselbe Gattung gehöre. Sie scheint selbst als Weibchen zu der ersten Art zu gehören.

Coccinellae. Junker (Entomol. Zeit. S. 2) berichtet, dass Philippi *Cynegetis globosa* samt der Larve sich von den Blättern des Seifenkrauts (Saponaria officinalis) nährend beobachtet habe. Er selbst machte dieselbe Erfahrung an *Epilachna chrysomelina*, welche sowohl als Käfer wie als Larve von den Blättern der Bryonia dioica zehrt. Die Larve ist dick, strohgelb, mit 6 Reihen schwarzer ästiger Dornen auf dem Rücken, unten und an den Seiten mit schwarzen Puncten. Obgleich die Verwandlung vom Auskriechen aus dem Ei bis zum Erscheinen des Käfers in 22 Tagen vor sich geht, scheint doch nur eine Generation im Jahre stattzufinden. Boie (ebendas. S. 79) bestättigt die Erfahrungen an *Cynegetis globosa,* welche er auf Lychnis dioica und Cucubalus behen antraf. — Dass Epilachna globosa sich von den Blättern der Zaunrübe nähre, ist auch schon von Westwood (Introduct. I. S. 397) aus Audouins Erfahrungen mitgetheilt. Eine ähnliche Beobachtung, dass Coccinella hieroglyphica Heidekraut fresse, hatte Reich schon vor Langem veröffentlicht. Bei so vielen Erfahrungen ist es keinem Zweifel mehr unterlegen, dass die Familie der Coccinellen nicht durchweg Blatt- und Schildlausfressend sei.

Hope (Coleopterist's Manual III. S. 157) hat mehrere neue Gattungen der Coccinellen namhaft gemacht, für welche indess im Dejeanschen Catalog schon auf ähnliche Weise gesorgt war. *Sele-*

nis Hope (*C. lunata* F., also Cheilomenes Chevr.) mögte sich kaum durchgreifend von Coccinella unterscheiden lassen. Der für *C. globosa* Jll. (also *Cynegetis* Chevr.) in Vorschlag gebrachte Gattungsname *Lasia* ist schon anderweitig und mehrfach in Anspruch genommen.

Fungicoli. Gebler (Bull. Mosc. 1841 S. 623) hat zur Gatt. *Lycoperdina* eine neue Art, *L. pallida* aus Sibirien, hinzugefügt.

Lathridii. Curtis (Ann. of nat. hist. V. S. 277) beschrieb als neue englische Art *Monotoma gracilis*, welche indess einerlei mit M. longicollis Gyll. ist.

Orthoptera.

Einige Bemerkungen, die Orthopteren betreffend, besonders in Bezug auf Burmeister's und Serville's Schriften über diese Insectenordnung, von T. v. Charpentier (Germ. Zeitschr. f. d. Entomologie IV. S. 283) sind für die Kritik der Arten von Wichtigkeit.

Orthoptera descripta et depicta a T. de Charpentier, Lips., Leop. Voss. 1841, ist ein treffliches Werk, zur Erläuterung dieser Ordnung (im alten Umfange) bestimmt, durch sehr sorgfältige und genaue Abbildungen und Beschreibungen theils minder bekannte, theils auch neue Arten und Gattungen vorzuführen. Der Inhalt der drei ersten im vorigen Jahre erschienenen Lieferungen ist unten im Einzelnen angegeben.

Le Guillou (Rev. Zool. S. 292) hat die auf seiner Reise nach der Südsee gesammelten Orthoptera durch kurze Diagnosen vorläufig bekannt gemacht. Sie sind im Folgenden einzeln namhaft gemacht.

Forficulariae. Einige neue Arten publicirte Le Guillou (Rev. Zool. S. 292) vorläufig, nämlich: *Forficesila oceanica* von Nukahiva u. s. w., *F. australica*, aus Nordaustralien, *Forficula Blanchardi* vermuthlich von den Südseeinseln. Die erste Art ist schwerlich etwas anderes als Forf. morio F. und gehört zur Gatt. Lobophora Serv.

Blattariae. Auch hier hat Le Guillou (ebendas.) ein Paar neuer Arten, nämlich *Blatta Keraudrenii* von Neuguinea, und *Perisphaera laevis* von Nukahiva. — *Blatta subverrucosa* White (Grey's Reise II. S. 467), eine grosse ungeflügelte Schabe, scheint eine Larve, vielleicht selbst einer ungeflügelten Art zu sein.

Mantidae. Westwood hat in seinen Arcan. Ent. (T. 9 S. 33) eine ausgezeichnete Darstellung der Gatt. *Deroplatys* gewidmet. Diese hat Kopf und Fühler von Mantis, gelappte Hinterleibsseiten

und Schenkel, den Hals z. Th. zu abentheuerlichen Formen erweitert, und die Flügel trocknen Blättern ähnelnd. Hierhin 4 Arten: *D. desiccata* Westw. von Malacca, *lobata* (*Choeradodis*) Guér., *D. angustata* W. von Java und *D. arida* W. von Sumatra, die letzten beiden neu.

v. Charpentier hat in seinen Orthopt. (T. 2) zunächst *Empusa hyalina* (*Mantis h.* Fab., *M. foliata* Licht., *M. sphingicornis* und *subfoliata* Stoll, *Vates cnemidotus* Burm., *Theoclytes foliata* Serv.), ferner T. 3 *Metalleutica violacea* (*vitripennis* und *violacea* Burm., *Mant. chalybea* Serv.) und T. 16 *Mantis oratoria* L. nach beiden Geschlechtern abgebildet und die Synonyme mit sicherer Hand festgestellt. (Dem Männchen der letzten ist noch M. minima v. Charp. Burm. hinzuzufügen.) — Endlich bereichert er die Familie mit einer neuen Gatt. *Chiropacha* (T. 15). Sie hat einen plumpen Kopf, kurzen, fast gleich breiten Hals, beim Weibchen mit 2 spitzen Höckern auf der Mitte, sehr dicke Vorderschenkel und auffallend kurze Hinterbeine. Beim Männchen sind Decken und Flügel so lang als der Leib, beim Weibchen sind beide so verkürzt, dass sie nur bis auf das 2. Hinterleibssegment reichen. *Ch. gilva* aus Aegypten.

Zwei angeblich neue Mantis-Arten aus Vandiemensland führt Le Guillou (Rev. Zool. S. 293) auf: *M. Hobsoni* ist Orthodera prasina Burm., und zugleich eine alte Fabricische Art, nämlich dessen M. ministralis (sie findet sich vortrefflich im Syst. Ent. S. 277 beschrieben, später in der Mant. und der Ent. Syst. ist die Beschreibung durch Schreibfehler entstellt). *M. Gunnii* ist nicht zu erkennen.

Phasmidae. v. Charpentier (Orthopt.) bildet aus dieser Familie ab: T. 1 *Cyphocrania herculeana* (*versirubra* Serv.) aus Java und nicht aus Brasilien, wie Serv. angiebt, T. 10. 11 *Phasma 4guttatum* und *bisbiguttatum* Burm. u. T. 6 *Bacteria Sayi.* — Le Guillou (Rev. Zool. S. 293) stellt als neu auf *Bacillus Crouanii* von Hamoa und *Cladoxerus Davidis* von den Salomonsinseln. — Westwood (Arcan. Ent. T. 8 S. 25) errichtete eine neue Gattung *Craspedonia*, von Diapherodes Gray dadurch unterschieden, dass der Scheidendeckel nicht vor der Hinterleibsspitze vortritt, auch sind die hinteren Schienen an der Innenseite stachlig. Der Verf. bemerkt Spuren von Decken und Flügeln, welche ich an unserem Exemplar kaum dafür ansprechen mögte, auch giebt er die Vorderfüsse 4gl. an, was mir zweifelhaft scheint, da bei verwandten Formen das 4. Glied undeutlich, aber vorhanden ist. Die abgebildete Art ist mit Unrecht als *Diapherodes gibbosa* Burm. bezeichnet, und danach Brasilien als Vaterland angegeben. Es ist ein africanisches Insect, von dem ähnlich gebildeten americanischen generisch durch die oben bemerkten Charactere verschieden.

Achetae. v. Charpentier (Orthopt. T. 18) bildete beide Geschlechter des *Gryllus leucostictus* Burm. (*elegans* Guér. Serv.), ab. Le Guillou (Rev. Zool. S. 293) stellte *Gr. Oceanicus* von Taïti und

Nukahiwa auf, eine Art mit ungeflügeltem Männchen, während das Weibchen Unterflügel besitzt, und White (Grey's Reise II. S. 467) beschrieb *Acheta? marginipennis* vom König Georgs-Sund mit kurzen Unterflügeln und sehr langen Hinterbeinen.

Locustariae. Derselbe (ebend. S. 468) stellte eine eigene Gatt. *Tympanophora* auf, welche indess unvollständig und z. Th. ungenau beschrieben ist. Der Verf. giebt Verwandtschaft mit Oecanthus an, mir scheint der beigefügte Holzschnitt eine Locuste darzustellen. Die Art, *T. pellucida*, ist vom Kön. Georgs-Sund. Ebendaher ist auch *Saga denticulata* White (ebendas. S. 469) eine Form mit Flügelrudimenten beim Männchen. Le Guillou (Rev. Zool. S. 293) führt eine ganze Reihe als neu betrachteter Arten auf: *Gryllacris oceanica* von Hamoa, *G. dubia* von Viti, *Phyllophora Habasqui* von Neuguinea, *Ph. Quoyi* von Guaham, *Ph. Gaimardi* von Neuguinea, *Xiphidion maculatum* von Mancassar, *X. oceanicum* von Hamoa, *Conocephalus Roberti* ebendaher, *C. Troudeti* aus Nordaustralien und Süd-Neuguinea. — v. Charpentier (Orthopt.) bildete ab: T. 7, 8 *Bradyporus Oniscus*, *Dasypus*, T. 9 *Megalodon ensifer*, T. 12 *Leptodera ornatipennis*, T. 17 *Hetrodes spinulosus* (*Gryll. spinulosus* L., *Het. horridus* Burm.)

Acrydites. Diese Fam. ist mit zwei neuen Gatt. bereichert: *Astroma* v. Charpentier (Orthopt. T. 4) steht in der genauesten Verwandtschaft mit Proscopia, hat ganz dieselbe Körperbildung, aber bei fehlenden Decken, sehr kleine, nur 1‴ lange, ungemein zierlich gefaltete, metallisch glänzende Flügelchen, und unterscheidet sich ausserdem von Proscopia durch fehlenden Pulvillus zwischen den Klauen. *A. chloropterum* von Chile hat grüne Flügel (ein Paar Arten unserer Sammlung ebendaher haben stahlblaue Flügelchen).

Trigonopteryx v. Charpentier (Orthopt. T. 5), *Systella* Westwood (Arcan. Ent. T. 4 S. 11) nahe mit Truxalis verwandt, der Scheitel ebenfalls thurmförmig, aber die Augen nicht an der Spitze desselben; die Fühler ebenfalls schwerdtförmig. Die Hinterschienen ebenfalls fein gezähnelt, die Decken an der breiten Spitze schräg abgeschnitten. Hierhin *S. Rafflesii* Westw. von den Philippinen, *S. Hopei* W. von China, und *T. punctata* v. Charp., muthmaasslich von Ceylon, aber, wie es scheint einerlei mit S. Hopei Westw.

v. Charpentier (Orthopt.) bildete ausserdem T. 13 *Pamphagus marmoratus* Burm. ab, und T. 14 als neue Art *Opsomala fasciculata* aus Sicilien, welche indess schon von Marschall in den Ann. d. Wien. Mus. Bd. I. als Gryll. cylindricus beschrieben ist. — White (Grey's Reise II. S. 470) beschrieb *Calliptamus brunneus*, eine neue A. vom König Georgs-Sund, und Le Guillou (Rev. Zool. S. 295) führt als neu auf: *Acrydium Gohieri* von Amboina, *Oedipoda liturata* von Viti, *Oe. maculata* von Mankassar, *Oe. Pellarini* aus Nordaustralien.

Perlites. Diese Familie hat Pictet zum Gegenstande einer umfassenden Monographie: „Histoire naturelle gén. et part. des Insectes Néuroptères, prem. Monogr., Fam. des Perlides, Genev. et Paris, 1841" gemacht, von welcher die grössere Hälfte bereits erschienen ist, über welche jedoch erst Bericht abgestattet werden kann, wenn das Ganze vollendet vorliegt.

Libellulidae. Neue südeuropäische Libellen hat de Selys Longchamps (Rev. Zool. S. 243) bekannt gemacht: *Libellula nitidinervis* aus Sicilien, *L. rubrinervis* ebendaher, auch vom Senegal, Nordafrica und Syrien, *L. trinacria* aus Sicilien, *L. depressiuscula* aus Italien und Südfrankreich, *L. meridionalis* aus Sardinien und Sicilien, *L. macrocephala* von Sicilien, *Gomphus Genei* ebendaher, *Platycnemis acutipennis* aus Südfrankreich.

Eversmann (Bull. Mosc. 1841 S. 351 T. 5) stellte als neue Arten auf *Libellula Hellmanni* und *fallax.* Die letztere ist L. caudalis Charp., die erstere die von Charpentier erwähnte Abänderung. Eversmann traf die erstere im Juni 1840 sehr häufig am Glubokoje-See unweit Kasan, doch fast nur Männchen, die letztere flog mit darunter, aber viel seltener, das Weibchen zwar auch weniger zahlreich als das Männchen, aber lange nicht in dem Missverhältniss wie bei der ersteren. (Charpentier hat seine Exemplare aus Schlesien und von der ersteren nur Weibchen, unsere Sammlung besitzt ein Männchen derselben aus der hiesigen Gegend.) — *Aeschna spectabilis* (ebendas. S. 356 T. 6 F. 1, 2) scheint mir von Gomphus serpentinus Charp. nicht verschieden zu sein.

Libellula Pedemontana ist von Wohlfromm (Preuss. Prov.-Bl. S. 564) auch in Preussen entdeckt worden.

Über das Eierlegen der *Agrion forcipula* hat v. Siebold in diesem Archiv (7. Jahrg. 1. Bd. S. 205) seine höchst interessanten Beobachtungen mitgetheilt.

Neuroptera.

Hemerobii. Eversmann (Bull. Mosc. 1841 S. 358) hat zwei *Myrmeleon*-Arten beschrieben, *M. flavomaculatus*, vom Caucasus und der unteren Wolga und *M. tabidus* von den Ilekzschen Salzwerken. Der erste ist ohne Zweifel M. tetragrammicus F., der zweite vielleicht nicht verschieden von M. murinus Kl., welcher sich von Österreich bis Syrien und zum Vorgebirge der G. Hoffnung verbreitet.

Über die belgischen *Hemerobien* hat Wesmael (Bull. d. l'Acad. d. scienc. et bell. lettr. VIII. I. S. 203) eine vortreffliche Arbeit mitgetheilt. Hinsichts der heutigen Gattungen bemerkt der Verf., dass *Sysira* und *Drepanopteryx* durchaus nicht bestimmt genug durch die Zahl der Sectoren von *Hemerobius* verschieden seien, wo sie sehr unbeständig ist (hier bei Berlin kommt ein kleiner Hemerob. vor, welcher nur zwei Sectoren hat, bei andern Arten werden diese ziemlich so zahlreich wie bei *Drepanopteryx*); der Verf. zeigt nun, dass *Sysira*

durch die Kürze des vorletzten Tastergliedes, *Drepanopteryx* dadurch von *Hemerobius* verschieden ist, dass die Plantula in einem Paar Zähne endigt. *Osmylus* zeichnet sich auch durch mehrzähnige Klauen aus. — Von *Chrysopa* sind 9 Arten aufgeführt, welche nach dem Flügelgeäder in zwei Abtheilungen gebracht sind. In der ersten, nur *C. perla* enthaltend (es gehören aber noch mehrere exotische Arten dahin), trifft der Theilungsnerv der dritten Cubitalzelle nicht auf die nächstfolgende Zelle der vorliegenden Reihe, welches bei der 2. Abtheilung der Fall ist; zu dieser gehören *Chr. cancellata, abbreviata* Curt., und eine neue *Chr. phyllochroma* als solche, wo das 2. Fühlerglied schwarz ist, bei *Chr. adspersa* und *7-punctata,* zwei neuen Arten, ist es blass, der Kopf hat aber schwarze Zeichnungen, bei *Chr. vittata* (*alba* Ol. Pz. Burm.?) und *ciliata* (*prasina* Burm.?) ist auch er ungefleckt, endlich bei *Chr. capitata* (Hem. cap. Fab.) sind die Fühler bis auf das Wurzelglied schwarzbraun. (Die Eintheilung ist sehr übersichtlich und es lassen sich auch die exotischen Arten gut einreihen; eine 3. Abtheilung bilden noch solche, wo der Theilungsnerv der 3. Cubitalzelle sich zwei divergirende Aeste spaltet und sie in 3 kleinere Zellen theilt: z. B. *Chrysopa italica.*) — Auch *Hemerobius* ist in Abtheilungen und Unterabtheilungen gebracht, welche die oft schwierige Bestimmung der Arten erleichtern: 1. Abth. Vorderflügel vorn an der Wurzel ausgebuchtet, zwei Stufenreihen von Queradern, letztes Tasterglied allmälig zugespitzt: *H. variegatus* F. mit 3, *H. intricatus* neue Art, mit 4 Sectoren. — 2. Abth., Vorderflügel vorn an der Basis gerundet, letztes Tasterglied mit abgesetzter Spitze: 1 Unterabth., 2 Queradern zwischen dem ersten Sector und dem unterliegenden Ast des Cubitus: *a.* zwei vollständige Zellen unter der Postcosta (7 Queradern in der zweiten Stufenreihe): *H. humuli,* und zwei neue Arten, *H. maculatus* und *limbatus*, haben 6 Queradern in der ersten Stufenreihe, *H. affinis*, eine neue Art hat 7 in derselben, stimmt sonst mit Humuli überein und ist vielleicht nur Abänderung; — *b.* nur eine vollständige Zelle unter der Postcosta: *H. micans* Ol. (*lutescens* F.) hat die zweite Stufenreihe aus 7, *H. ochraceus* neue Art, nur aus 5 Queradern bestehend. — 2. Unterabth., 3 Queradern zwischen dem ersten Sector und dem darunter gelegenen Ast des Cubitus: *H. nervosus* hat 3 Sectoren und 2 Queradern zwischen dem ersten und zweiten Sector, *H. cylindripes* (*hirtus* Burm.) hat 4 Sectoren und 3 Queradern zwischen dem 1. und 2. Sector, auch sämmtliche Schienen cylindrisch. — 3. Abth., Vorderflügel vorn an der Wurzel in starkem Bogen vortretend, 3 Stufenreihen von Queradern, 5 und mehr Sectoren: *H. hirtus* L. F. — Von *Sysira* ist *S. fuscata*, und eine neue Art, *S. nigripennis* aufgeführt, welche durch braune, etwas kürzere und weniger behaarte Flügel von der ersteren unterschieden wird. Von *Drepanopteryx* und *Osmylus* die bekannten Arten.

Eine Monographie der Gatt. *Nemoptera* wurde von West-

wood (Ann. of nat. hist. VIII. S. 376) der Ent. Soc. vorgelegt. Er theilt sie auf ähnliche Weise als Burmeister in Abtheilungen und Unterabtheilungen. — 1. Abth., Vorderflügel sehr breit, gefärbt, mit doppelter oder dreifacher Zellenreihe im Analfelde. *N. Petiveri* (*Coa* L. F., *sinuata* Ol. Kl.), *Coquebertii* (*Coa* Coq. Ol. Kl. *Lusitanica* Ramb.), *bipennis* Jllig. (*lusitanica* Leach.). 2. Abth., Vorderflügel schmäler, mit einfacher Zellenreihe im Analfelde. *a.* Hinterflügel gegen das Ende hin plötzlich erweitert: *N. extensa* Ol., *dilatata* Kl., *Forskälii* (*halterata* Forsk.), *barbara* Kl., *pallida* Ol. — *b.* Hinterflügel ohne Erweiterung, entweder mit (*N. bacillaris* Kl., *latipennis* Burm., *angulata* Westw., *costalis* Westw., *Olivieri* (*halterata* Ol. *costata* Kl.) — oder ohne Binde: *N. setacea* Kl., *capillaris* Kl., *aristata* Kl., *alba* Ol., *filipennis*, neue Art aus Ostindien. — Der Verf. schreibt *Nematoptera*, mir scheinen dergleichen Verbesserungen nicht glücklich zu sein, und man sollte sie nicht aufnehmen.

Panorpatae. Auch von dieser Familie hat Westwood der Ent. Soc. eine Abhandlung übergeben (Ann. of nat. hist. VIII. S. 298), die die Gatt. *Panorpa* speciell behandelt, von welcher 19 Arten aufgeführt sind, 3 europäische (*communis*, *germanica*, und *rufostigma*, neue Art aus Albanien), 6 africanische, unter denen *L. appendiculata* von Madras, *Javanica* von Java, *angustipennis* von Java oder Tennasserim, und 10 americanische, unter denen *P. nebulosa*, *venosa*, *confusa*, *debilis* und *subfurcata*, sämmtlich aus Nordamerica, neu sind. Hierauf folgt eine neue Gatt. *Euphania*: Kopf nicht versteckt, in einen mässig langen Rüssel ausgezogen. Fühler von Flügellänge. Flügel lang-eiförmig, die Vorderflügel mit erweiterter Costa ohne Zellen, die Längsnerven fast wie bei Panorpa, die Klauen nur an der Basis sägeförmig gekerbt, mit grossem Polster zwischen ihnen. *E. luteola* unbekannten Vaterlandes. — *Merope tuber* Newm., erwähnt. — Endlich vier neue Arten von *Bittacus*: *affinis* aus Brasilien, *punctiger* aus Georgien in Nordamerica, *pallidipennis* unbekannten Vaterlandes, *pilicornis* aus Nordamerica.

Hymenoptera.

Im Allgemeinen sind nur zu erwähnen die Bearbeitung der auf seiner Reise in die Südsee von Le Guillou (Ann. d. l. Soc. Ent. d. Fr. X. S. 311) gesammelten Hymenopteren, im Ganzen 30 Arten, und der Fortsetzung der Beschreibung Cayennescher Hymenopteren von Spinola (ebendas. S. 85). Von den neuen Arten wird unten im Einzelnen Nachricht gegeben werden.

Tenthredinetae. Westwood hat in seinen Arcan. Entom. F. 7 S. 23 interessante Beiträge zur Kenntniss exotischer Tenthreden

geliefert. Er giebt eine Abbildung der *Perga Lewisii* aus Vandiemensland, dann von einer neuen australischen *Hylotoma*, *H. Schizocera australis*, welche darin eine Unterabtheilung der Untergattung ausmacht, dass, wie bei den typischen Hylotomen, eine cell. marginal. appendiculata, und an den Hinterschienen Mitteldornen sich finden. Endlich errichtet er noch zwei neue Gattungen:

Pachylota, von kurzer, dicker Form, mit grossem, viereckigem, plattem Kopfe. Fühler und Flügelgeäder wie bei Hylotoma, aber die Beine dick, die Schienen ohne Mittel- und Enddornen, die Füsse breit, die Maxillartaster nur 4gliedrig. *P. Audouinii*, vermuthlich aus dem tropischen Africa.

Dictynna (der Name ist schon an eine Spinnengattung vergeben), Flügelgeäder und metallische Färbung von Hylotoma, 2. und 3. Cubitalzelle nehmen jede einen rücklaufenden Nerven auf, dabei 9gl. Fühler und nur Enddornen an den Schienen. *D. laeta* aus Vandiemensland.

Von Newman (Entomologist S. 90) wurde unter dem Namen *Eurys* eine Gattung aufgestellt, welche einerlei mit Dictynna W. ist, wenn ich anders des Verf. Latein recht verstehe.*) Die Art, *E. aeratus* von Adelaide, ist von der Westwoodschen indess verschieden.

Ebendaher ist auch *Perga bella* Newman (Ebendas. S. 89.)

Die Naturgeschichte von *Nematus grossulariae* hat Rusticus von Goldalming (Entomologist S. 148) ausführlich geschildert.

Ichneumonidae. Bei den Ichneumoniden ist für die Bestimmung der Arten, namentlich in Betreff der Geschlechtsverhältnisse, von der Kenntniss der Lebensweise und Entwickelungsgeschichte noch viel Aufschluss zu erwarten, daher haben alle hierauf sich beziehenden Beobachtungen ein doppeltes Interesse. Boye (Kröyer's Naturhist. Tidsskrift, III. S. 318) hat interessante Erfahrungen über diesen Gegenstand bekannt gemacht. *I. multiguttatus* Gr. zog er aus Puppen, welche der Noct. psi anzugehören schienen, das ♀ war I. centummaculatus Christ. — *Trogus alboguttatus* Gr. erschien aus den überwinternden Puppen der B. pudibunda im Juni, es zeigte sich u. a. auch eine bemerkenswerthe Abänderung. — Eine verwandte neue Art, *Tr. affinis* B. erhielt der Verf. aus einer nicht ermittelten Puppe; wegen der blauen Farbe und der dreieckigen Mittelzelle der Flügel, schlägt der Verf. eine besondere Gruppe *Goedartia* für diese beiden und die verwandten Arten vor. — *Ichn. arctiventris*, in Noct. Airae lebend, wird hier nach ♂ und ♀ beschrieben. — *I. mo-*

---

*) Die Beschreibung der Fühler ist klar und stimmt mit der Westwoodschen, dann heisst es: „corpus brevis latus obesus; proalarum radi-areola 1, cubitareolae 4, quarum 2us et 3us nervuram recurrentem emittent." Ob die Radialzelle eine appendicea sei, darüber fehlt die Angabe.

tatorius Gr. wurde ebenfalls aus N. Airae erhalten, aber auf 50 ♀ nur 2 zweifelhafte ♂. — *I. stenogaster*, neue Art, auf blühenden Umbellaten sich findend. — *Pimpla stercorator* bestättigt sich als ♀ von *P. flavipes* Gr. — *Mesoleptus testaceus* Gr. entwickelte sich aus Puppen von Tenthr. scalaris. — *Anomalon ruficorne* aus den Puppen von Bomb. Coryli, ohne besondere eigene Puppenhülle.

Wesmael (Bull. de l'Acad. roy. d. sc. de Bruxell. 1841 I. S. 360) theilt die Bemerkung mit, dass *Tryphon pruinosus* ♂ Grav. das Weibchen zu seinem *Euceros crassicornis* sei; er hat nicht die verdickten Fühler, welche mithin nur Eigenthümlichkeit des Männchens sind. Diese *Euceros* zeichnen sich vor den meisten übrigen Tryphonen dadurch aus, dass sie kammförmig gezähnte Klauen haben. — Der Verf. führt noch mehrere Fälle an, wo Gravenhorst die Geschlechter Einer Art in verschiedenen Gattungen untergebracht hat: *Ichn. monticola* ist ein Cryptus ♂. *Ichn. lanius* Gr. ist ein Phygadenon ♂, *Ischnus porrectorius* ist ♂ von *Crypt. assertorius*, *Lissonota murina* Gr. ist identisch mit *Exetastes albitarsus* Gr. — Die Puppenhülle der letztgenannten Art fand der Verf. aus fünf verschiedenen Schichten zusammengesetzt.

Eine neue Ichneumonen-Gattung, *Osprynchotus*, ist von Spinola (Guér. Mag. d. Zool. Ins. pl. 75) errichtet. Sie hat den Bau und namentlich die Hinterleibsbildung von Ophionen, aber eine fünfeckige Mittelzelle im Vorderflügel, und zeichnet sich ausserdem durch ein rüsselförmig verlängertes Gesicht aus. Der Legestachel der Weibchen ist weit vortretend, von der Länge des Hinterleibes. *O. capensis* ist nicht selten am Vorgebirge der guten Hoffnung.

Le Guillou (Ann. d. l. Soc. Ent. d. Fr. X. p. 302) stellt *Pimpla excavata* als eine neue Art von Vandiemensland auf, sie ist aber von Fabricius schon als Cryptus intricatorius beschrieben.

Braconidae. Aus einem Boletus fuscus Pers. erzog Boyc (Kröyer Nat. Tidsskr. III. S. 315) unter einer grossen Anzahl von Orchesia micans eine *Alysia*, welche er als Parasiten der Larve jenes Käfers betrachtet, und als *A. orchesiae* beschrieben hat.

„Hymenoptera Britannica: Alysia, auctore A. H. Haliday, 2. Fasc. Lond. 1841" ist mir noch nicht zugekommen. Nach Westwoods Anzeige (Rev. Zool. S. 234) enthält es die Beschreibung von 40 Arten, in die Untergatt. *Aenone*, *Dacnusa*, *Chorebus*, *Choenusa* und *Coelinius* vertheilt.

Evaniales. Shuckard (Entomologist S. 45) hat diese Familie einer sorgfältigen systematischen Prüfung unterworfen, und verschiedene hierunter vereinigte Formen daraus entfernt. Er beschränkt die Fam. *Evaniadae* auf solche, wo die Einlenkung des zusammengedrückten und vom Hinterrücken abgesetzten Hinterleibes bis dicht ans Schildchen hinaufgerückt ist. Hierhin *Evania* mit vollständigem Flügelgeäder, — *Brachygaster* Leach, nur mit Basalzellen, und diese vollständig geschlossen, mit *E. minuta* Ol. und einer neuen

Art, *Br. xanthops* aus Brasilien. — *Hyptia* Jll. (nicht *Hyptiam*), auch die Basalzellen nicht vollständig geschlossen, mit *E. petiolata* Fab., und zwei neuen Arten, *H. thoracica* aus Nordcarolina, *ruficeps* aus Brasilien. — *Foenus.*

Unter der Familie *Aulacidae*, wo der Hinterleib einer die Hinterhüften überragenden Verlängerung des Metathorax angefügt ist, vereinigt der Verf. *Aulacus, Trigonalys* und eine neue Gatt. *Lycogaster*; letztere unterscheidet sich von Trigonalys darin, dass das 2. Bauchsegment des Hinterleibes nach hinten vorspringt, der hakenförmig untergekrümmten Hinterleibsspitze entgegen stehend, mit einer neuen Art, *L. pullatus,* aus Nordcarolina. Auch *Trigonalys* ist mit einer britischen Art, *T. Anglicana* bereichert, welche aber von der Tr. Hahnii Sp. nicht verschieden ist. *Aulacus* ist mit 4 Arten vermehrt: *A. niger* aus Nordamerica, *A. signatus* von Ceylon, *A. lateritius* und *A. variegatus* von Sydney in Neuholland.

Eine dritte, hier sich anreihende Familie *Megalyridae* bildet die Gatt. *Megalyra.* Sie erinnert in mehreren Rücksichten an Orussus, hat den Hinterleib dicht über den Gelenkpfannen der Hinterhüften eingelenkt, einen einzigen Enddorn an allen Schienen und einen einzigen rücklaufenden Nerven.

Westwood legte der Ent. Soc. in London eine Arbeit über dieselbe Familie und einige derselben verwandte Gattungen vor, von welcher in den Proceedings derselben (Ann. of nat. hist. VII. S. 535) eine vorläufige Nachricht gegeben ist. Sie verspricht eine grosse Bereicherung unserer Kenntniss. Es werden aufgeführt die Gatt. *Evania* (mit Einschluss von *Brachygaster* und *Hyptia,* 24 A. enthaltend, darunter 5 neue: *E. princeps* aus Neuholland, *Abyssinica* (einerlei mit *E. dimidiata* Spin.), *E. Tasmanica* aus Vandiemensland, *E. Javanica* von Java, *E.* (*Brachyg.*) *bicolor,* unbekannten Vaterlandes. — *Pelecinus.* — *Monomachus* Kl. (s. u. die Fam. Proctotrupii). — *Foenus,* mit 7 neuen Arten: *F. Esenbeckii* aus Deutschland, *Guildingii* aus Westindien, *dorsalis* unbekannten Vaterlandes, *terminalis, unguiculatus, Darwinii, rufus* aus Neuholland. — *Aulacus* mit 10 neuen Arten: *A. obscuripennis* aus Polen, *Erichsonii* aus der Berliner Gegend, *thoracicus* vom Cap, *stephanoides* aus Brasilien, *hyalinipennis* von Mexico, *ater, Abbotii* aus Nordamerica, *rufus, cingulatus, apicalis* aus Neuholland. — *Megalyra.* — *Trigonalys,* mit 2 neuen Arten *Tr. obscura* aus Surinam (ist Sphex depressa Degeer) und *Tr. Servillei,* ohne Angabe des Vaterlandes. — Endlich *Stephanus* mit 2 neuen Arten, *St. bicolor* aus Georgien und *St. Indicus* von Malabar. — *Lycogaster* Shuck. hält Westwood für das Männchen einer Trigonalys-Art, und sicher mit Recht, ich zweifle aber, dass wir überhaupt schon Weibchen kennen. Die Bildung des Hinterleibs ist nach den Arten verschieden: eine unbeschriebene Art unserer Sammlung hat die Bildung von Lycogaster, indem das 2. Bauchsegment

nach hinten vorgezogen ist, bei einer anderen tritt das 3. Bauchsegment nach hinten vor, bei den übrigen hier vorhandenen Arten ist der Bauch einfach. Was die Verbindung der Gatt. mit Aulacus betrifft, so stimmt dieselbe mit meiner Ansicht über die systematische Stellung dieser etwas abnormen Gattung nicht überein, ich glaube, dass sich eher eine Beziehung zu den Oxyuren nachweisen lassen mögte.

Le Guillou (Ann. d. l. Soc. Ent. d. Fr. X. S. 311) beschrieb *Evania affinis* als neue Art von den Schifferinseln (Hamoa).

Cynipsera. Zur Kenntniss der Gallwespen hat Hartig (Germ. Zeitschr. S. 324) einen neuen Beitrag zur Vervollständigung des ersten (S. Jahresber. f. 1839 d. Arch. VI. Jahrg. 2. Bd. S. 272) gegeben. Er führt zuerst die früher schon angedeutete Ansicht weiter aus, dass die echten Gallwespen z. Th. androgynisch seien, und sucht sie auf anatomischem Wege zu begründen. Es ist indess gegen Darstellung und Deutung des Verf. manches zu erinnern. Die Eier werden dargestellt als lose in der Hinterleibshöhle, ohne Verbindung mit dem Eierstock liegend: das ist nicht der Fall, sie sind, wie bei allen andern Insecten, in Eiröhren eingeschlossen, welche in den Eileiter münden. Der Verf. stellt ferner einen keulenförmigen Eierstock dar, an der Spitze mit fadenförmigen Fortsätzen, nach seiner Deutung die sich bildenden Eier: es ist dies Organ der kurze keulenförmige Darm mit den Gallengefässen, von der zarten Speiseröhre getrennt. Endlich bildet der Verf. einen im Grunde des Hinterleibs gelegenen zweitheiligen Beutel ab, welcher eine körnige Flüssigkeit enthielt, und in diesem glaubt er die männlichen Geschlechtstheile zu finden: mir ist dies Organ zweifelhaft, und jedenfalls fehlt der Beweis, dass die darin enthaltene Flüssigkeit Samen gewesen sei, da die Anwesenheit der Spermatozoen nicht nachgewiesen ist. Durchaus naturgetreu ist aber die Darstellung der Eier, deren merkwürdige Bildung zu den interessantesten Erscheinungen in der Physiologie der Insecten gehört. Interessant und wichtig wäre es, diese Untersuchung fortzusetzen, und zu erfahren, ob diese Form der Eier nur bei den Gallerzeugern vorkäme, wie sich die Inquilinen in dieser Beziehung verhalten, und wie endlich die Parasiten. Der treffliche Verf. hat sich in diesem Puncte ein grosses Verdienst erworben, zu den reichhaltigsten Forschungen ein weites Feld eröffnet zu haben.

Im systematischen Theil seiner Bearbeitung hat bei vermehrter Artenkenntniss die frühere Gattungseintheilung sich vollkommen ausreichend gezeigt, der Verf. sucht also hier sie noch fester zu begründen, namentlich auch in Rücksicht auf das Flügeläder, von welchem hier verschiedene Formen durch Abbildung erläutert sind. Die Zahl der Arten ist theils durch eine Anzahl neu bekannt gewordener beträchtlich vermehrt, theils sind die Charactere der schon früher aufgeführten vervollständigt worden, endlich ist die Übersicht über die

Arten umfangreicher Gattungen durch synoptische Darstellung ihrer Merkmale ungemein erleichtert worden.

Chalcididae. Eine wichtige Schrift für die Kenntniss dieser umfangreichen Abtheilung der Hymenopteren ist Arn. Förster's „Beiträge zur Monographie der Pteromalinen. 1. Hft. Aachen 1841." Das Studium der unbedingt interessantesten Insectenordnung, der Hymenopteren, würde bei uns weit mehr Aufnahme finden, wenn der Anfänger durch instructive Werke hineingeleitet würde. Wenn eine so umfassende Bearbeitung, wie wir sie durch Meigen für die Dipteren besitzen, für die Hymenopteren nicht vorhanden ist, so ist es um so wichtiger, dass einzelne Parthien in besonderen Monographien erläutert werden. Der Verf. hat sich eine der schwierigsten gewählt. Eine besondere Erleichterung des Studiums gewährt diese Arbeit dadurch, dass sie die von Nees v. Esenbeck aufgestellten Gattungen durch Abbildungen kenntlich macht. Sonst enthält sie Nachträge zu Nees v. Es. Werke über die Ichneum. adsc., nämlich nicht weniger als 264 neue Arten von *Pteromalus*, deren Auffinden durch eine vorangestellte Tabelle möglich gemacht ist, 8 A. von *Eurytoma*, 25 von *Torymus*, 1 von *Eupelmus*, 11 von *Cleonymus*, eine neue Gatt. *Pteroncoma*, welche indess mit Platynocheilus Westw. identisch ist, und von Walker mit unter Stenocera begriffen wird, mit 1 neuen Art, *Tetracampe*, ebenfalls neue Gatt., mit 2 Arten, ferner 4 Arten von *Phacostomus*, 26 von *Chrysolampus*, *Dicormus*, *Sphaeripalpus*, zwei neue Gatt. mit je 1 Art, 16 Arten von *Elachestus*, eine neue Gatt. *Stenophrus*, mit 1 Art, 35 Arten von *Eulophus*, 11 von *Myina*, 5 von *Gonatocerus*, 1 von *Aneure*, 3 von *Eutriche*, 1 von *Ceraphron*, 1 von *Hadrocerus* (so nennt der Verf. *Callicerus* Nees v. E., um die Collision mit Callicera zu beseitigen), eine neue Gatt. *Lagynodes* mit 1 Art, endlich je 1 Art von *Teleas*, *Prosacantha*, und *Platygaster*. Schade dass dem Verf. die Arbeiten der Engländer über diese Hymenopteren-Abtheilung, namentlich die leider sehr zerstreute Monographie von Walker noch nicht bekannt waren, ohne Zweifel wird uns der Verf. in der Fortsetzung seines Werkes gründliche Beurtheilungen der britischen Arbeiten geben.

Die Verwandlung von *Chalcis* ist von Leon Dufour (Ann. d. l. Soc. Ent. d. Fr. X. p. 11 pl. 1 f. II.) erläutert worden. Latreille bemerkte schon, dass die Arten mit ungestieltem Hinterleibe (Brachymeria Westw.) sich gern auf Excremente setzen, der Verf. erzog *Ch. Fonscolombei* aus den Puppen der Sarcophaga haemorrhoidalis. Dadurch aufmerksam gemacht, besetzte er Fleisch mit eben aus dem Mutterleibe genommenen Maden derselben, es kam auch noch eine Lucilia hinzu, welche ihre Eier auf dasselbe Fleisch ablegte, und als dieses recht stinkend geworden, fanden sich viele der genannten Chalcis und Ch. minuta ein, welche deutlich ihre Eier in die Fliegenmaden legten. Bei Öffnung der Fliegenpuppen fand der Verf. die Chalcis in ihren früheren Ständen. Die Larve ist fusslos, rundlich

eiförmig, mit 13 stark gesonderten Segmenten ausser dem Kopfe, porzelan-weiss, glänzend, glatt, gekrümmt; der Kopf ist in das 1. Segment eingesenkt und zeigt ein Paar äusserst feiner Mandibeln. In jeder Fliegenpuppe befindet sich nur immer eine Chalcis-Larve. Ausgewachsen bleibt die Larve gegen 9 Monate unverändert im lethargischen Zustande, und wird erst im folgenden Sommer zur Nymphe. Diese bleibt 15 Tage weiss, dann färbt sie sich in 5 Tagen, legt die Nymphenhaut ab, und bleibt noch 3 Tage unbeweglich, ehe sie zum Vorschein kommt. Die oben erwähnte *Ch. Fonscolombei* ist die von Rossi und Boyer de Fonscolombe als *Ch. podagrica* F. aufgeführte Art, welche von der ostindischen und zugleich über einen grossen Theil von Africa verbreiteten Ch. podagrica F. bei genauerer Vergleichung einige Unterschiede, namentlich in den Fühlern zeigt.

Walker (Entomologist S. 133, 217) hat eine Anzahl exotischer Arten beschrieben: *Marres* ist eine neue Gattung, mit Leucospis in der Form der Beine und dem Flügelgeäder übereinstimmend, mit 14 Zähnen an den Hinterschenkeln: *M. Dicomas* vom Gambia; ferner *Leucospis atra* F. aus Africa, *Smiera maculata* F. (*Chalc.*) aus Nordamerica, *Sm. Accila*, *Enyo*, *Masus* aus Brasilien, *Chalcis Teuta* aus Vandiemensland, *Ch. Polyctor* vom Cap, *Ch. Lasus* von Calcutta, *Ch. Mnestor* und *Augurus* aus Brasilien; *Phasgonophora sulcata* Westw. (An. Kingd.) aus Georgien in Nordamerica und *Ph. Condalus*, neue Art aus Brasilien.

Eine zweite Art der Gatt. *Lycisca* Spin. (S. vorigen Jahresbericht S. 203) bildete Westwood (Guérin. Mag. d. Zool. 1841. Ins. pl. 48) als *L. Romandi* ab. Es ist ein für diese Familie ansehnliches Insect aus Cayenne und Brasilien.

Proctotrupii. Eine monographische Bearbeitung der Gatt. *Pelecinus* hat Klug in Germars Zeitschr. f. d. Ent. (III. S. 377 T. 2) gegeben. Der lange bekannten, fast über ganz America verbreiteten Art, *P. Polyturator* (*Ichn. polyt.* Drury, *P. polycerator* Fab.), von welcher drei Abänderungen, mit punctirtem und glattem Schildchen (erstere in Nordamerica und Mexico, letztere in Brasilien) und mit braunen Beinen (in Columbien) unterschieden werden, reihen sich *P. dichrous* Perty, und drei neue, *P. rufus* aus Brasilien, *thoracicus* aus Mexico, *annulatus* von Montevideo an. — Den *P. clavator* der Encycl. verbindet Kl. als Männchen mit P. polyturator, Latreille's *P. clavator* ist aber nach Spinola) Rev. Zool. 1841 S. 196, Mag. de Zool. 1842. Ins. pl. 93) ein anderer und zwar das Männchen des P. dichrous Perty, von dem Spinola noch a. a. O das Weibchen unter dem Namen *P. clavator* beschreibt und abbildet. Von einer 6. Art *P. Guérinii* Rom. aus Columbien, giebt ders. (ebendas.) Beschreibung und Abbildung des noch unbekannten Männchen. — Diesen hat De Romand (Rev. Zool. 1841 S. 195, Mag. d. Zool. 1842. Ins. pl. 86) zwei neue Arten hinzugefügt: *P. Duponchelii*, aus Columbien, wahrscheinlich einerlei mit P. polyturator var. c. Kl. und *P. Spi-*

nolae ebendaher, ein einzelnes Männchen, vom vorigen dadurch unterschieden, dass der Hinterleibsstiel vor der Mitte nicht verdickt ist.

Die Verbindung zwischen Pelecinus und Proctotrupes vermittelt die Gatt. *Monomachus* Kl., von welcher Westwood (Ann. of nat. hist. VII. S. 536) Nachricht gegeben hat. Der Hinterleib ist beim ♂ keulförmig, beim ♀ lang und gebogen, in der Mitte etwas aufgetrieben. Fühler beim ♂ 14-, beim ♀ 15gl., Vorderflügel mit 1 Rand- und 2 Unterrandzellen. Hierhin gehört *Pelec. fuscator* Perty und 3 von Westwood characterisirte Arten aus Brasilien, *M. Klugii*, *lateralis*, *segmentator*.

Crabronidae. Spinola (Ann. d. l. Soc. Ent. d. Fr. X. S. 115—120) beschreibt folgende neue Arten aus Cayenne: *Hoplisus scutellaris*, *cayennensis*, *Cerceris binodis*, *dilatata*, *cribrosa*, *Philanthus petiolatus*. Hinsichts des letzten berichtigt der Verf. noch (ebendas. S. 309), dass er identisch sei mit Trachypus Gomesii Kl., und meint, dass Klug wohl leichtes Spiel gehabt hätte, Trachypus von Mellinus zu unterscheiden, dass sich aber von Philanthus schwerlich Unterschiede finden mögten. Mir scheint die Gatt. Trachypus sehr natürlich, und sie hat ein ausgezeichnetes Merkmal darin, dass der Enddorn der Vorderschienen gabelförmig ist. Die hiesige Sammlung besitzt zur Zeit 14 Arten. Dass die Spinola'sche Art zu Trachypus gehöre, leidet keinen Zweifel, dagegen habe ich Bedenken, sie mit Tr. Gomesii zu vereinigen.

Leon Dufour (Ann. d. scienc. nat. XV. S. 353) macht uns mit der Öconomie einer neuen, der C. ornata verwandten Art von *Cerceris* bekannt. Er nennt sie *C. buprestícida*, weil sie ausschliesslich Bupresten einträgt. Sie baut auf einem festen Boden einen Gang von 7—8″, der im Anfange eine Biegung macht, um später senkrecht abzusteigen. Er ist immer weiter als der Körper der Wespe. Am Ende legt sie 5 besondere Zellen für die Brut an, jede gross genug, um drei Bupresten aufzunehmen. Die Bupresten waren *B. 8guttata*, *bifasciata*, *pruni*, *tarda*, *biguttata*, *micans*, *flavomaculata*, *chrysostigma*, *9maculata*. Die Käfer waren von vorzüglicher Frische, und noch vollkommen weich, durch anatomische Untersuchung überzeugte sich auch der Verf., dass sie erst eben aus der Puppe gekommen waren. Er spricht die Vermuthung aus, dass die Wespe den Moment abpasse, wo die frisch ausschlüpfende Buprestis eben sich hervorbohrt, um sie durch einen Stich in die Kehlhaut zu tödten. Dies scheint um so wahrscheinlicher, als sich oft der Kopf wie luxirt zeigte. Vielleicht geschieht das Tödten auch durch einen Biss. Dann fliegt die Wespe mit der vollkommen leblosen Buprestis, welche viel grösser als sie selbst ist, zu Neste. Der Verf. verschaffte sich durch Ausgraben der Nester zahlreiche und schön erhaltene Exemplare der seltensten Arten, wie Agril. bifasciatus und pruni. Er führte einen Grashalm in den Gang des Baues ein, grub das Nest aus, und liess

sich dann von dem Halm an die die Käfer enthaltenden Zellen der Brut leiten. Die oben genannte Art ist nach allen Ständen beschrieben.

Larridae. Spinola (a. a. O. S. 111—114) beschreibt die Cayennischen Arten: *Lyrops Leprieuri, chrysopyga, Larra distinguenda, Nysson marginatus, Oxybelus americanus.* — Le Guillou (ebendas. S. 320) bereicherte *Pison* mit einer neuen Art *P. Lepelletieri* aus Nord-Australien.

v. Siebold hat in einer kleinen Gelegenheitsschrift (Observationes quaedam entomologicae de Oxybelo uniglumi atque Miltogramma conica, Erlang. 1841) eine höchst anziehende Schilderung der Lebensweise des *Oxybelus uniglumis,* namentlich in Bezug auf seine Fortpflanzung gegeben. Die Nester werden in der Erde, an sandigen, sonnigen Stellen angelegt und zwar dauert die Beschäftigung damit vom Mai bis zum Ausgang des Sommers, woraus der Verf. auf mehrere Generationen im Jahre schliesst. Mit dem Nesterbau beschäftigen sich nur Weibchen, und zwar befruchtete, denn bei allen solchen fand sich die Samentasche voll von lebendigen Spermatozoen.*) Die Nester bestehen in 2—3″ langen Gängen, jeder für eine Larve. Sie werden mit den Vorderfüssen gegraben, während die hinteren Beine den Körper stützen; wenn sie tiefer eindringen, wird der Sand mit dem Hinterleibe herausgeschoben. Die Zahl der Nester, welche jedes Individuum gräbt, ist noch unbekannt, viele können es aber nicht sein, weil die Zahl der Eier gering ist, denn jeder Eierstock hat nur 3 Eiröhren, und jede derselben enthält nur 1, höchstens 2 entwickelte Eier. Zur Nahrung für die Larve werden verschiedene Fliegen, seltener Dolichopoden eingetragen, und, wie man es auch bei andern Wespen als Regel findet, in jedes Nest immer nur Individuen einer Art, ja was noch mehr ist, nur Männchen. Der Verf. fand Anthomyia dentipes, lepida, platura, ciliata, leucostoma, Ephydra riparia, Lonchaea chorea, und Dolichopus ungu-

---

*) Der Verf. bemerkt, dass bei der Mehrzahl der Hymenopteren die Samentasche ein kleiner Behälter ist, welcher mit einem kleinen Gange an der hinteren Seite des gemeinschaftlichen Eierleiters mündet, häufig sehr klein, und immer so von Fett umgeben, dass sie leicht übersehen werden kann. Abweichungen bei verschiedenen Hymenopteren betreffen meist die Anhangsdrüse der Samentasche, welche, in der Regel paarig, mit einem gemeinschaftlichen Ausführungsgange sich in den Gang der Samentasche öffnet. Beim Odynerus quadratus mündet er in die Samentasche selbst, beim Nysson trimaculatus ist die Anhangsdrüse einfach. — Ganz abweichend ist die Bildung bei den Tenthreden, wo sich an der Scheide ein Paar blinddarmähnlicher Anhänge finden, welche nach der Begattung mit Spermatozoen angefüllt sind, und welche an den Bau bei den Libellen erinnern.

latus in verschiedenen Nestern vor. Nur zweimal traf er ein Nest mit verschiedenen Arten von Fliegen, und unter diesen auch weibliche Individuen. Die Fliegen fängt der Oxybelus durch Überfall, wendet sie auf den Rücken, sticht seinen Stachel in den Hals, und fliegt so mit der Fliege davon, der die Flügel auf der Stelle gelähmt sind und die mit den nach oben gekehrten Beinen sich nicht widersetzen kann. So wird die Fliege nicht zwischen den Hinterbeinen, sondern auf dem Stachel gespiesst zu Neste getragen, der vorsichtiger Weise verschüttete Eingang desselben geöffnet, die Beute abgelegt und Jagd fortgesetzt. Wie es unter die Bienen sogenannte Räuber giebt, so auch unter den Oxybelen: diese Räuber passen den eintragenden Weibchen auf, entreissen ihnen die Beute in dem Augenblick, wo sie sie in ihr Nest ziehen, und ehe die Beraubte sich aus dem über sie geschütteten Sande hervorgearbeitet hat, ist die Räuberin verschwunden, und hat die geraubte Beute in ihr eigenes Nest getragen. Über die Nachstellungen der Miltogrammen s. u.

Sphegidae. Westwood (Ann. of nat. hist. VII. S. 152) machte ein Paar neue Gattungen aus dieser Familie bekannt:

Trirogma, mit Dolichurus verwandt, Männchen mit fadenförmigen Fühlern fast von Körperlänge, einem Stirnhöcker, dreiringligem Hinterleibe, gespaltenen Klauen: *T. coerulea* aus Nordindien.

Aphelotoma, mit Ampulex verwandt, mit breitem Kopfe, vorn und hinten sehr verschmächtigtem Mittelleibe, kurzen Flügeln, mit 1 einfachen Marginal- und 4 Submarginalzellen, von denen die erste appendiculirt ist, und mit unbewehrten Beinen: *A. Tasmanica* von Vandiemensland.

Ders. (ebendas. S. 435) bemerkte, dass die Namen *Chlorion* und *Ampulex* völlig synonym seien, indem Latreille zwar *Chl. lobatum* als Gattungstypus aufgeführt, die Charactere aber vom *Chl. compressum* entnommen habe, welches Jurine später unter *Ampulex* begriffen. Von dieser Gattung sind zwei neue Arten beschrieben, *Chl.* (*Amp.*) *cyanipes* Westwood (a. a. O. S. 152) vom Vorgebirge der guten Hoffnung, und *Amp. angusticollis* Spinola (Ann. d. l. Soc. Ent. d. Fr. X. S. 108) von Cayenne, bis jetzt die einzige aus der neuen Welt bekannte Art.

Saunders (Transact. of the Ent. Soc. of Lond. III. S. 58 T. 5 F. 1) hat eine prachtvolle Art aus Vorderindien unter den Namen *Pronaeus Campbelli* abgebildet: rothbraun mit blauem Hinterleibe, lichtbraunen Flügeln mit dunkler Spitze; es ist richtiger ein Chlorion F. (typ. Chl. lobatum F.)

Templeton's (ebendas. S. 56) *Sphex aurocapillus*, aus Brasilien ist Sph. auriflua Perty. — Neu ist noch *Sphex coerulescens* Le Guillou (Ann. d. la Soc. Ent. d. Fr. X. S. 320) von Borneo.

Ammophila Tydei Le Guillou (a. a. O. S. 319) von Teneriffa ist auch über das ganze südliche Europa verbreitet, war von Hoffmannsegg A. psammodes benannt.

Smith (Ann. of nat. hist. VII. S. 148) zeigte in der Londoner Ent. Soc. Individuen von *Miscus campestris* und *Ammophila vulgaris*, welche er in Copula gefangen hatte, und betrachtet auf diesen Grund die ersten als Abänderung der letzteren, jedoch schwerlich mit Recht.

Pepsis vermehrte Le Guillou (a. a. O. S. 319) mit *P. fulvipennis* aus Chile, Spinola (a. a. O. S. 104) mit *P. viridisetosa* aus Cayenne.

Pompilus bereicherte Spinola (a. a. O. S. 106) mit *P. bituberculatus, varicornis, compressus* ebenfalls aus Cayenne. Über *P. femoratus* F. bemerkt er, dass die ihm vorliegenden cayennischen Exemplare von dem Typus, wie er in Brasilien vorkommt, darin abweichen, dass auch Schienen und Füsse roth sind (ob auch wirklich dieselbe Art?). Zugleich macht er darauf aufmerksam, dass dem P. femoratus die Borstenreihe an den Vorderfüssen fehlt, wie bei Ceropales, und da daraus erhelle, dass das Thier nicht gräbt, hält der Verf. es für nöthig, ihm eine eigene Gatt. *Auplopus* anzuweisen. Schiödte hat für diese Pompili ohne Borsten an den Vorderschienen und ohne Dornen an den Hinterschienen schon die Gatt. Agenia errichtet (S. Jahresber. f. 1837, dieses Arch. IV. Jahrg. II. Bd. S. 244). Die Erfahrung bestättigt indess nicht, dass durch diesen Mangel eine wesentliche Abweichung in der Lebensweise bedingt werde (S. Westwood. Introd. II. S. 187).

Scolietae. Passerini (vergl. Rev. Zool. 1841 S. 239, 356, 1842 S. 225) hat seine Beobachtungen über die Entwickelungsgeschichte der *Scolia flavifrons* (vergl. Jahresb. f. 1839, d. Arch. 6. Jahrg. 2. Bd. S. 280) fortgesetzt und zuletzt die Sache ziemlich ins Reine gebracht. Die Scolia legt ihr Ei an eine erwachsene Nashornkäferlarve, die junge Scolienlarve zehrt sie aussen ansitzend und nur mit dem Vorderende des Körpers eindringend aus, wächst in wenigen Tagen heran, und spinnt sich dann einen Cocon neben der ausgezehrten Larve. Der Verf. hat die Scolie in allen Zuständen, als Ei, in allen Larvenaltern u. s. w. beobachtet. Die Nashornkäferlarve war immer paralysirt.

Über die Gatt. *Tiphia* theilte Spinola (a. a. O. S. 98) bei der Beschreibung einer neuen Art, *T. Cayennensis*, aus Cayenne, und zweier, *T. flavipennis* und *albilabris* aus Californien, einige allgemeine Bemerkungen mit, besonders über die Geschlechtsdifferenzen. Er zeigte namentlich, dass beim Männchen der Metathorax kürzer sei, und fand Schwierigkeit die Thatsache zu erklären. Mir scheint die Sache so anzusehen zu sein: Das Volumen der Thoraxsegmente ist durch die in ihnen enthaltene Muskelmasse bedingt: bei den weiblichen Tiphien sind die Hinterschienen kräftiger und zum Graben eingerichtet, sie haben also auch stärkere Muskeln, diese liegen im Metathorax, daher dessen grössere Ausdehnung.

Thynnidae. In dieser Familie sind zwei neue Gattungen errichtet. *Oncorhinus* Shuckard (in Grey's Reise II.) unterscheidet

sich von dem eigentlichen Thynnus kaum anders als durch grösseren Kopf und längere, dickere Fühler: *O. xanthospilos*, ein stattliches Insect vom König Georgs-Sund.

Amblysoma Westwood (Guér. Mag. d. Zool. 1841 Ins. pl. 80) nahe an Scotaena stehend, aber der Hinterleib kurz, eiförmig, kleiner als der Thorax, an der Spitze unbewehrt, Flügelschuppen gross, Beine lang, Klauen vor der Spitze mit einem Zahn. Mandibeln vor der Spitze mit einem sehr grossen, abgeschnittenen Zahn. Die übrigen Mundtheile nicht beobachtet. *A. Latreillei*, aus Brasilien.

Von der schon 1835 in den Proceed. zool. Soc. aufgestellten Gatt. *Anodontyra* gab Westwood (ebendas. pl. 81) eine sehr schöne Darstellung. Mit Scotaena zunächst verwandt, aber gedrungener, mit kürzeren Fühlern, nicht abgesetzten Hinterleibssegmenten, unbewehrter Hinterleibsspitze, zwischen den Mandibeln vortretendem Kopfschilde, auch sind die Verhältnisse der Maxillartasterglieder abweichend, indem hier die drei ersten Glieder kurz und nur die drei letzten gestreckt sind. Die einzige bis jetzt bekannte Art ist *A. tricolor* Westw. aus Chile.

Mutillariae. Eine Reihe neuer cayennischer Arten von *Mutilla* beschrieb Spinola (a. a. O. S. 85): *M. argyra, melana, zonata, bitaeniata, rectangulum, incerta, singularis.* Die erste ist jedenfalls M. sphegea F. Das Bedenken, welches der Verf. darin findet, dass F. diese mit seiner M. collaris vergleicht, welche eine Scolia sei, scheint auf einer Verwechselung mit Tiphia collaris F. zu beruhen, welche eine Scolia ist; Mutilla coll. F. ist eine männliche Mutilla. Der Verf. macht bei dieser Gelegenheit auf die Verschiedenheiten aufmerksam, welche bei den Mutillen-Männchen im Flügelgeäder vorkommen: 1) Bei der Mehrzahl sind 1 oder 2 Radial-, 4 Cubitalzellen, von denen die 2. und 3. jede einen rücklaufenden Nerven aufnimmt. So *M. europaea*, *italica*, und viele andere aus allen Localitäten. — 2) Bei andern noch 4 Cubitalzellen, aber nur ein rücklaufender Nerv, von der 2. aufgenommen. Selten 2 Radialzellen. Dritte Discoidalzelle oft offen: *M. ornata, notata, vestita* Kl. — 3) Nur 3 Cubitalzellen, die 2. den rücklaufenden Nerven aufnehmend: *M. triareolata*, neue Art aus Sicilien. — 4) Eine schmale, lange, bis zur Flügelspitze reichende Radialzelle, 2 Cubitalzellen, die 1. klein, viereckig, die 2. sehr lang, schmal, unvollständig, die beiden rücklaufenden Nerven aufnehmend: *M. scutellaris* Kl.

Formicariae. Le Guillou (a. a. O. S. 313) stellte eine Reihe neuer Ameisen auf: *Formica armata* von den Philippinen (scheint F. carinata F. zu sein), *grisea* von Neuguinea, *affinis* von Borneo, *Amyoti* von Nordaustralien, *arcuata* ebendaher und von Borneo, *rubiginosa* von Borneo, *pallens* von den Freundschafts-Inseln (Vavao); *Ponera araneoides* von den Salomons-Inseln, *P. bispinosa* von den Molukken (Ternate), *P. rugosa* von Borneo.

Saunders (Transact. of the Ent. Soc. of Lond. III. S. 57 T. 5 F. 2) stellte eine neue Gatt. *Myrmecaria* auf. Es ist das Männchen einer Atten-Form (mit 2knotigem Hinterleibsstiel und — wie die Abbildung zeigt — ohne Enddornen an den Schienen), von den eigentlichen americanischen Atta-Männchen dadurch verschieden, dass das erste Fühlerglied nicht stark verlängert und stielförmig, sondern nur von der Länge des 3. Gliedes ist. Die Vorderflügel haben ein deutliches Stigma, 1 Radial-, 2 Cubital- und 1 Discoidalzelle. *M. brunnea*, neue Art aus dem nördlichen Indien.

Von grossem Interesse sind Märkel's „Beiträge zur Kenntniss der unter Ameisen lebenden Insecten" in Germ. Zeitschr. III. S. 203. Man ist in neuern Zeiten mit einer Anzahl von Insecten bekannt geworden, welche sich z. Th. beständig in den Ameisennestern aufhalten, und von den sonst so unduldsamen Ameisen gelitten werden. Ausser Claviger und Pselaphen der Gatt. Batrisus sind es hauptsächlich Staphylinen, namentlich Aleocharen, einige Hister, Monotoma, und die Gatt. Myrmechixenus u. s. w., welche man als beständige Bewohner der Ameisennester angetroffen hat. Der Verf. richtete eine besondere Aufmerksamkeit auf die Gäste der Ameisen, und der Schwierigkeit, sie aufzufinden, da sie sich beim Nachsuchen leicht in den Labyrinthen des Ameisenbaues verbergen, wusste er dadurch zu begegnen, dass er Sandsteine mit rauher Unterfläche auf den Ameisenhaufen legte, welche, namentlich nach sanftem Regen und bei bedecktem Himmel jenen Insecten zum Versammlungsort dienten, und gestatteten, sich ihrer in grösserer Zahl zu bemächtigen, ohne die Ameisencolonie zu zerstören. Die vorliegenden Beobachtungen beziehen sich auf die Gäste der Form. rufa. Diese werden in drei Klassen getheilt: 1) solche, welche nur ihre früheren Zustände in Ameisennestern verleben (*Cetonia aurata, Clythra 4signata*) — 2) solche, welche nicht ausschliesslich in den Nestern wohnen, aber von den Ameisen geduldet werden (die o. S. 211 schon genannten *Staphylinen* und *Omius mollicomus*) — 3) solche, welche ausschliesslich in den Ameisennestern wohnen und deren Existenz von der der Ameisen abzuhängen scheint. Solche sind: *Myrmedonia limbata, humeralis, funesta, lugens, fulgida, Homalota flavipes, anceps, Oxypoda formiceticola, myrmecophila, Aleochara angulata, Dinarda dentata, Lomechusa strumosa, paradoxa, emarginata, Leptacinus formicetorum, Quedius brevis, Stenus aterrimus, Cryptophagus glaber* Gyll. *Hetaerius quadratus, Dendrophilus pygmaeus, Saprinus piceus, Monotoma conicicollis* Aubé. Ausser diesen Coleopteren bemerkte der Verf. verschiedene Dipteren, überhaupt in Insecten anderer Ordnungen, und selbst eine Art von Spinnen, welche sich beständig in den Gängen der Ameisen finden, und über welche der Verf. weitere Mittheilungen verspricht. Dass die genannten Insecten auch ihre Verwandlung im Ameisenhaufen bestehen, geht schon daraus hervor, dass sich öfter frisch entwickelte Individuen fanden. Es ist zu vermuthen, dass sich

eine ähnliche Reihe, bei den einheimischen z. Th. wohl von denselben Gästen, in den Colonien anderer Ameisen findet. — Es ist ein wunderbarer Blick, welchen wir hier in die Natur thun. Wir sehen, dass der Haushalt der Ameisen, welcher an sich schon zu den interessantesten Erscheinungen des thierischen Lebens gehört, noch dadurch eine besondere Bedeutung erhält, dass an ihn das Dasein zahlreicher anderer Geschöpfe gebunden ist. Es kann nicht fehlen, dass fortgesetzte aufmerksame Beobachtungen uns bald auch über die Rolle Aufklärung geben, welche jene Gäste im Staate der Ameisen spielen.

Vespariae. George Newman (Entomologist S. 106) beschreibt das Nest einer Vespa britannica, welches in seiner Construction nichts abweichendes von andern Wespennestern darbietet. $\frac{7}{8}$ der Zellen waren bereits leer, nur die Randzellen waren noch mit einem Deckel geschlossen und enthielten ausschliesslich Männchen. Die Jahreszeit, in welcher dies Nest untersucht wurde, ist nicht bemerkt.

Den honigsammelnden Wespen hat White (Ann. of nat. hist. VII. S. 315 T. 4) eine Abhandlung gewidmet. Azara berichtet schon von Honigwespen, man hat anfangs eine Verwechselung mit Meliponen vorausgesetzt, doch bestättigte Aug. St. Hilaire Azara's Angabe und Latreille beschrieb die Wespe, deren giftiger Honig von St. Hilaire gekostet war, als Polistes Lecheguana, welche zur Untergatt. Brachygastra Perty gehören würde. Der Verf. erhielt ein Wespennest aus Südamerica, auf welches Azara's Beschreibung des Nestes seiner Chiguana darin zutrifft, dass es aussen mit conischen Vorragungen besetzt ist, und welches der Verf. deshalb der Honigwespe desselben zuschreibt. Die innere Architectur des Nestes ist von andern Wespennestern abweichend. Es hat nämlich oben eine kuglige Masse zum Mittelpunct, um welche sich die Waben concentrisch legen. Die beiden nächsten sind noch vollständige Kugeln, die übrigen unteren bilden von den Nestwänden begränzte Kugelabschnitte. Auch sind die Waben nicht durch eine mittlere Säule mit einander verbunden, sondern an der Seitenwand des Nestes befestigt, so dass nur einzelne Lücken als Durchgänge bleiben. Die Mündung der Zellen ist, wie in den Wespennestern überhaupt, nach unten gerichtet. Für die in diesem Neste gefundene Wespe errichtet der Verf. eine eigene Gatt. *Myrapetra,* welche wohl am meisten mit Epipone Lepell. (nicht Latr.) übereinkommt, und nennt die Art *M. scutellaris.* — In einer Anmerkung ist eine Wespe von verwandter Form als *Anthreneida coronata* beschrieben: es ist dies Pol. pubescens F., V. mutillata Jll., Sumatrae Web. von Sumatra.

Spinola (a. a. O. S. 123) hat bei Gelegenheit der Beschreibung neuer Arten aus Cayenne die Gatt. *Brachygastra* Perty einer neuen Prüfung unterworfen. Perty hatte die Zunge als 5theilig angegeben, Spinola fand sie, wie gewöhnlich, dreitheilig, den mittleren

breiten, herzförmigen Theil mit 2, die schmalen seitlichen Theile jeden mit einem hornigen Punct an der Spitze. Dies hat die Gatt. mit Polistes gemein, mit Odynerus dagegen die verlängerten Maxillen, Taster und Mandibeln. Characteristisch ist für die Gatt. die Bildung des Hinterrückens. Dieser fällt nämlich steil ab, und wird, wie das Postscutellum, vom Schildchen von oben her bedeckt. Der Verf. bereichert die Gatt. mit 2 Arten, *B. bilineolata* und *velutina* aus Cayenne, und beschreibt eben daher: *Odynerus Leprieuri, Eumenes? nigriceps, Zethus gigas, didymogaster, pyriformis, biglumis, globulicollis.*

Le Guillou (a. a. O. S. 321) gab Beschreibungen von 3 neuen *Polistes*-Arten, *P. Bernardii* und *Romandi* aus Nordaustralien, *P. Lefebvrei* von Neuguinea.

Apiariae. Neue Bienen-Arten von Cayenne hat Spinola (a. a. O. S. 137—149) beschrieben: *Halictus nigro-marginatus, Leprieuri, Ceratina lacta, chalcea, punctulata, Anthidium costatum, bilineolatum, Megachile luctifera, nigripennis, conica, Coelioxys Cayennensis, Mesocheira ornata, Hemisia Leprieuri, laticincta, pyropyga, bombiformis.*

Le Guillou (a. a. O. S. 323) stellte eine neue Honigbiene, *Apis Gronovii,* von Timor auf.

Fr. Smith (Ann. of nat. hist. VII. S. 145) hat die Beobachtung gemacht, dass *Andrena armata* und *Clerkella* Kirb. Männchen der *A. fulva* sind.

Über die Structur des Mundes bei Wespen und Bienen hat Brants (Tijdschrift voor Naturl. Gesch. en Physiolog. VIII. S. 71) sehr verdienstliche Untersuchungen angestellt, die um so wichtiger sind, als die Ansicht, welche besonders bei den Bienen die lange Zunge als eine Saugröhre betrachtete, ziemlich allgemein war. Der Verf. prüft Wespen und Bienen. Ein wesentlicher Unterschied zwischen beiden besteht darin, dass bei den Bienen die Lefze (labrum) frei vortritt, während sie bei den Wespen vom Kopfschilde überragt und bedeckt wird. Hinter der Lefze folgt der Epipharynx und zwischen diesem und dem Hypopharynx ist der Eingang in die Speiseröhre. Unter diesem entdeckte der Verf. bei den Wespen einen eigenen Behälter, welcher von einer Einsackung der Haut des Mundes gebildet und vom Hypopharynx wie von einer Klappe geschlossen wird. Er nennt ihn Leimhöhle. Die Mündung der Speichelgefässe fand der Verf. vor derselben am Grunde der Zunge. Bei vorgestreckten Mundtheilen ergiesst sich der Speichel in die Leimhöhle, bei zurückgezogenen scheint er durch eine eigene Rinne auf der Oberseite der Unterlippe hineingeleitet zu werden. Der Zweck dieses Behälters, zeigte sich, ist der, dass darin die Masse bereitet wird, aus welcher die Wespen ihre Nester bauen. Der Verf. fand im Inhalt desselben feine Holztheilchen, einmal sogar bei einer in seinem Zimmer gefangenen Horniss

Abschabsel vom Kattun der Tapetenborte des Zimmers. Bei andern Hymenopteren, Crabro, Pimpla, ist weder Leimbehälter noch Hypopharynx, bei Apis fehlt auch der letztere, aber es findet sich die Andeutung eines rudimentären Leimbehälters, bei Eucera giebt Strauss Dürkheim den Hypopharynx an, und da dieser die Bedeutung eines Deckels des Leimbehälters zu haben scheint, kann man daraus auf die Anwesenheit des letzteren schliessen.

Die folgenden Untersuchungen betreffen die Structur der Unterlippe und Zunge. Latreille giebt den Eingang des Schlundes als am Grunde der Zunge gelegen an, er hat die Mündung des Speichelganges dafür genommen, welcher, mit einem innern Spiralfaden versehen, die Unterlippe durchbohrt und sich am Grunde der Zunge öffnet. (Aus dieser Lage kann man schliessen, dass der Speichel vorzugsweise dazu dient, die häutige Zunge feucht zu erhalten.) Die Zunge der Wespen ist ohne Canal, und wird, wie man bei lebenden Thieren sieht, zum Auflecken von Flüssigkeiten gebraucht. Die einzelnen Abtheilungen der Zunge und die Nebenzungen haben an der Spitze auf der Unterseite Hornpuncte (von Latreille als Drüsenpuncte erwähnt), welche durchaus undurchbohrt sind, und nach Reaumur's Ansicht dazu dienen, beim Nesterbau den Mörtel glatt zu streichen. Zur Stütze wird die häutige Zunge auf der Unterseite von feinen Horngräten durchzogen; bei Odynerus ist es eine einfache Linie, welche von der Wurzel aus durch jede Abtheilung der Zunge bis zu dem erwähnten Hornpuncte hinläuft, bei der Horniss ist jede dieser Linien baumartig verzweigt. — Bei Honigbienen und Hummeln findet sich an der Rüsselspitze ein ähnliches Hornplättchen, und unter demselben der Eingang zu einer durch Vereinigung ihrer Ränder geschlossenen Rinne, welche auf der Unterseite des Rüssels bis zum Grunde desselben hinabläuft, und welche man ziemlich allgemein als den Canal betrachtet hat, durch welchen der Honig eingesogen wird. Er ist nach den Untersuchungen des Verf. am Grunde geschlossen, und führt nicht in die Nahrungswege. Die Leisten, von denen er gebildet wird, scheinen den beiden Horngräten zu entsprechen, welche die Wespenzunge stützen, so dass es auch hier den Anschein hat, als diente er nur zur Stütze der sonst häutigen Zunge. Wie aber bei den Bienen mit ihrer langen Zunge das Aufsaugen des Honigs geschieht, bleibt noch räthselhaft.

Rhipiptera.

Thwaites (Transact of the Ent. Soc. of Lond. III. S. 67) hat eine Art von *Stylops* im Freien beobachtet. Er sah (in der ersten Hälfte des Mai) mindestens zwanzig in einem Garten fliegend, aber so hoch über der Erde, dass er nur wenige erhaschen konnte. Sie flogen sehr zierlich, in langen Strichen, als ob sie von einem leichten Winde getragen würden. Hierdurch und bei ihrer eigenthümlichen Flügelspannung ist ihr Ansehn von dem anderer fliegender Insecten

sehr verschieden. Gefangen sind sie äusserst beweglich, im Glase auf und niederlaufend und hastig mit Fühlern und Flügeln schlagend. Ihre Lebensdauer scheint sehr beschränkt zu sein, keine der gefangenen lebte über 5 Stunden, und eine, welche am Nachmittage aus einer Biene ausgelöst wurde, war am andern Morgen todt.

Eine neue Art von *Xenos* ist von Templeton entdeckt und (ebendas. S. 51 T. 4) ausführlich unter dem Namen *X. Westwodii* beschrieben. Sie ist aus der brasilischen Sphex auriflua Perty. (S. o. S. 273.)

Lepidoptera.

Die Schmetterlingsfaunen von Europa sind vermehrt worden durch:

von Kornatzki und Neustädt, Abbildung und Beschreibung der Schmetterlinge Deutschlands in systematischer Ordnung, Breslau 1841.

British Butterflies, by J. O. Westwood, With 42 coloured plates. Lond. 1841. 4.

Manuel entomologique pour la classification des Lépidoptères de France. Par l'Abbé Lalanne. 3me edition revue et augmentée par M. J. Rohmer. Paris et Lyon 1840. 8.

Das Verzeichniss der preussischen Schmetterlinge ist von v. Siebold (Preuss. Prov. Bl. S. 413) zum Schluss gebracht worden. Es enthält die Zünsler, Wickler, Schaben, Geistchen und Nachrichten über neue Entdeckungen.

Beiträge zur Schmetterlingskunde Pommerns theilt Hering (Ent. Zeit. S. 14, 27) mit.

„Lepidopterologische Nachrichten und Bemerkungen aus dem Jahre 1840" veröffentlichte Freyer (ebend. S. 52, 90, 107.)

Von vielem Interesse für die Kenntniss der Naturgeschichte exotischer Schmetterlinge ist das 7. Bändchen der Naturalist's Library cond. by Sir W. Jardine, Entomology, enthaltend, Exotic Moths, bearbeitet von James Duncan. Es sind nur wenig neue Arten beschrieben, zuweilen neue Gattungen errichtet, die Charactere derselben aber mehr angedeutet als festgestellt, dagegen ist die möglichste Rücksicht auf die früheren Stände genommen, mit Benutzung der vom Smith Abbot, Stoll, Lewin u. A. vorhandenen Materialien.

Ratzeburg hat in den Act. Acad. Caes. Leop. Carol. Nat. Car. Vol. XIX. P. II. S. 391 eine Abhandlung „Zur Cha-

racteristik der früheren Zustände und der Verwandlung der Lepidopteren, besonders der Microlepidopteren" bekannt gemacht, welche viel Wichtiges enthält.

Der Verf. macht besonders auf die Wichtigkeit der durch Falten begränzten Wülste der Körpersegmente und der Beschaffenheit der Behaarung aufmerksam. Für jene Wülste stellt der Verf. eine besondere Terminologie fest (S. 398). Bei den Puppen kommt es auf die Lagerung und relativen Grössenverhältnisse der Glieder an, vorzüglich characteristisch ist aber auch die Endigung der Hinterleibsspitze, welche nicht allein selbst bei den verwandtesten Arten constante Merkmale, sondern sogar auch Sexusunterschiede zeigt. Nach des Verf. Beobachtungen nämlich ist bei den männlichen Puppen die Afteröffnung auf den letzten, die Geschlechtsöffnung auf dem vorletzten Segment durch je eine wulstige Grube angedeutet; beim Weibchen dehnt sich die letztere auf das drittletzte Segment aus, und die beiden vorletzten Segmente sind an dieser Stelle so zusammengezogen, dass sie fast in einander überzugehen scheinen. Bei den Puppen von Cossus ligniperda und Sesia apiformis haben die männlichen Ind. auf den beiden letzten, die weiblichen auf den drei letzten Segmenten Stachelreihen.

Zur Behandlung der Microlepidopteren hat Sodoffsky (Bull. Mosc. 1841 S. 529) Anleitung gegeben. Es ist das Verfahren des Senators v. Heyden, welches er zur weiteren Kenntniss bringt.

Papiliones. Westwood (Arcana Ent.) bildete drei neue Arten von *Papilio* aus Assam ab: T. 11 *P. Gyas*, dem P. Peranthus nahe stehend, und *P. Cloanthus*, dem P. Sarpedon nahe verwandt, aber geschwänzt, und T. 16: *P. Rhetenor*, dem P. Protenor sehr ähnlich. Ebendaselbst giebt er auch eine Abbildung des *P. Agestor* Gray Boisd., als dessen Vaterland Gray Sumatra bezeichnet, den aber Saunders in Vorderindien erhalten.

Bemerkungen über das Vorkommen der nordamericanischen Arten von *Papilio* theilte Doubleday (ebendas. S. 60) mit. *P. Aiax* kommt hauptsächlich in den südlichen Staaten vor, fliegt rasch (nicht segelnd) und niedrig, und lässt sich öfter auf die Blüthen von Annona grandiflora nieder, von welcher und A. pygmaea sich vermuthlich die Raupe nährt. — *P. Marcellus* Boisd., in verschiedenen Staaten, von graciöserem Flug, sich auf morastigen Stellen niederlassend, was P. Aiax nicht thut; bei beiden ist die Farbe im Leben schön hellgrün. Die Raupe des letzteren lebt auf Uvaria triloba. — *P. Asterias*, von Mexico bis nach Canada und Neufundland verbreitet, überall häufig, im Flug unserm P. Machaon gleich. Die Raupe auf Doldenpflanzen. — Über die Raupe des *Pap. Philenor* hat Harris (Entomologist S. 60) Nachricht gegeben. Die junge Raupe hat Form und Höcker mit der der Ornithoptera Heliacon, später wird sie gestreckter und das erste

Höckerpaar länger. Sie lebt auf Aristolochia Sipho, in den mittleren und südlichen Staaten auf A. serpentaria, gesellschaftlich, und spinnt Zickzackfäden wo sie kriecht, scheint auch ohne dieselben sich nicht auf dem Blatt festhalten zu können. P. Asterias, Turnus, Troilus leben einzeln, der erstere spinnt nicht, die beiden letzteren bespinnen das ganze Blatt.

Rob. Schomburgk (Ann. of nat. hist. VIII. S. 151) erzählt, dass mehrere Arten von *Callidryas* sich oft in unglaublicher Zahl auf nassen Sandufern niederlassen. Am 10. Oct. 1838 sah er eine Wanderung dieser Schmetterlinge von S. W. nach N. O.; der Zug muss aus vielen Myriaden bestanden haben, denn der Verf. sah ihn den Essequibofluss, den er hinauf fuhr, von 8 Uhr Morgens bis 4½ Uhr Nachmittags, in ununterbrochener Reihe kreuzen. Die Raupen werden von den Indianern gegessen.

P. Feronia macht nach Darwins Beobachtung (Entomologist S. 126) im Fluge ein knarrendes Geräusch.

Über Stellung und Einreihung der *P. Lucina* im System hat Freyer (Ent. Zeit. S. 50) sich ausgesprochen. Es sind indess nur die europäischen Schmetterlinge berücksichtigt, und da die genannte Art der einzige Repräsentant in unserm Welttheil von einer sehr umfangreichen Abtheilung der Tagschmetterlinge ist, darf man sich nicht wundern, wenn ihre Stellung verkannt wird. Der Verf. will sie als eigene Gatt. *Hamearis* Hü. zwischen Hecaerge und Hesperia gestellt wissen, sie ist auch unter den Namen Nemeobius Steph. bekannt und gehört zu der fast ausschliesslich in Südamerica einheimischen Gruppe der Eryciniden, welche sich den Lycaeniden eng anschliesst.

Doubleday (Entomologist S. 209) beschrieb eine neue nordamericanische *Lycaena* unter den Namen *Polyomm. Lygdamus*. Sie ist mit L. Acis und Damoetas verwandt. — Eversmann (Bull. Mosc. 1841 S. 18 T. 3) macht ein Paar russische Arten derselben Gattung bekannt. *L. Damone* schliesst sich an L. Damon, Rippertii und Donzelii, stimmt unter diesen am meisten mit L. Rippertii überein, unterscheidet sich aber von demselben darin auffallend, dass das Männchen eine blaue Oberseite hat, von Damon darin, dass der Strahl auf der Unterseite der Hinterflügel nicht so deutlich ist. *L. Cyane*, dessen Weibchen der Verf. schon 1837 beschrieben hatte, ist hier in beiden Geschlechtern abgebildet.

Hesperia cribrellum desselben (ebendas. S. 25) aus verschiedenen Gegenden des östlichen Russland ist der H. tessellum äusserst nahe verwandt.

Unter der Benennung *Hesperia? Sophia* hat White in Grey's Reise (II. S. 474) einen Schmetterling vom König Georgs-Sund beschrieben, der im Flügelschnitt und Färbung sehr einer Castnia gleicht und vielleicht auch in die folgende Familie gehört.

Castniadae. Derselbe (ebendas. S. 475) hat *Hecatesia Thyridion* Feisth. in beiden Geschlechtern im Holzschnitt dargestellt und

ausführlicher beschrieben. Das Weibchen hat den Glasfleck am Vorderrande der Vorderflügel nicht, den das Männchen hat.

Eusemia maculatrix Duncan (Ent. Libr. VII. S. 88 T. 2 F. 3) ist eine neue Art aus Assam, der E. lectrix (Bomb. l. Lin. Cr.) verwandt.

Chelonidae. Duncan (ebendas. S. 93 T. 3 F. 3) gab eine neue Abbildung von *Amesia sanguiflua* (*Phal. sanguifl.* Drury), welche sowohl den eigenthümlichen Aderverlauf der Flügel darstellt, als auch einen richtigen Begriff von dem Schmetterling giebt. Auch ist Drury's Vaterlands-Angabe „Surinam" nicht richtig, der Schmetterling ist aus Ostindien. Die Gattung stimmt mit Campylotus darin überein, dass die Flügelnerven an der Spitze wunderlich gekrümmt sind, mit Eterusia darin, dass der einzelne einfache Nerv fehlt, welcher von der Spitze der zwischen dem Postcostal- und grossen Mittelnerven gelegenen Zelle zur Flügelspitze geht.

Mit *Limacodes* verbindet ders. (ebendas. S. 179) *Phal. Micilia* und *Coelestina* Cram., auf Grund der von Stoll abgebildeten Raupen. Diese haben allerdings viel Übereinstimmung mit den Raupen von Limacodes, die Schmetterlinge schliessen sich aber näher an Glaucopis. Von Limacodes trennt der Verf. (S. 181 T. 3 F. 5) Bomb. vulnerans Lewin unter dem Gattungsnamen Doratifera. Die Larve ist ebenfalls eine schneckenförmige Giftraupe, der Schmetterling scheint aber zu den eigentlichen Spinnern zu gehören.

Neue neuholländische Arten sind *Aglages* (*Leptosoma* Boisd.) *amicus* White in Grey's Reise (II. S. 482) vom Schwanenfluss, *Hazis Tasmaniae* und *Chelonia Glatignyi* Le Guillou (Rev. Zool. S. 257) von Hobart Town.

Eine ausgezeichnete Abänderung der *Euprepria villica* wurde von Krause (Arb. und Veränd. der schles. Gesellsch. f. vaterl. Kult. 1840. Entomol. Sect. S. 14) beschrieben.

Bombyces. Duncan (a. a. O. S. 123) zeichnet einige Gattungseintheilungen für grössere Spinnerformen vor. Den Namen *Hyalophora* (holl. Spiegeldrager) schlägt er für die Atlas-Form (*Atlas, Hesperus, Cynthia, Cecropia* u. a.) vor, *Saturnia* bleiben die mit Augenflecken statt der Fenster, *Arsenura* (*B. Erythrinae* F.) hat beim Männchen, *Lomelia* (*B. Epimethea* F.) in beiden Geschlechtern einen winkligen Vorsprung an den Hinterflügeln. Die mit geschwänzten Hinterflügeln bilden drei Gattungen *Arctias* Leach. (*B. Luna* L. F.) mit fast sichelförmigen, *Eustera* (*B. Argus* F.) mit gerundetem Aussenrande, *Copiopteryx* (B. Semiramis F.) mit gerade abgeschnittener Spitze der Vorderflügel, die letzteren beiden mit sehr langen an der Spitze erweiterten Schwänzen.

Bomb. regalis F. wird (ebendas. S. 161) zum Typus einer eigenen Gatt. *Dorycampa* erhoben: die Raupe hat auf den Körpersegmenten einzelne borstige Dornen, auf den drei Thoraxsegmenten sind diese Dornen sehr lang, und nach hinten übergebogen. Bei der

zunächst verwandten Gatt. Ceratocampa Harr. Cerocampa Kirb. (B. imperialis F.) haben nur das 2. und 3. Segment zwei kurze Hörnchen, die übrigen einzelne scharfe Spitzen mit Borstenbüscheln.

Von *Oiketicus* wird als eigene Gatt. *Cryptothelea* der *Oi. Mac Leayi* Landsd. Guild. abgesondert; während Oi. Kirbii L. Guild. sich an Hepialus zu schliessen scheint, zeigt dieser mehr Annäherung an Psyche: die Fühler sind der ganzen Länge nach gekrümmt, die Flügel am Hinterrande gerundet, der Hinterleib die Flügel nicht überragend.

Über nordamericanische Spinner hat Doubleday (Entomologist) Mittheilungen gemacht. Die erste (S. 55) bezieht sich auf drei neue Gattungen aus der Gruppe der Notodontiden: 1) *Heterocampa*, mit sehr kurzen, feinen Maxillen, kurzen 3gl. Lippentastern, beim ♂ über $\frac{2}{3}$ der Länge stark gekämmten, beim ♀ einfachen Fühlern, ganzrandigen Flügeln, einem langen hornigen Lappen an den Vorderschienen bei den Männchen, 4dornigen Hinterschienen, kurzem Afterbüschel, die Raupe mit 2 Hörnchen hinter dem Kopfe, sonst der von Cerura (vinula) gleichend, der Schmetterling aber hiervon durch Fühler, von Stauropus durch die 4dornigen hinteren Schienen, 3gliedrige Taster und längere Maxillen abweichend: *H. Astarte* neue nordamericanische Art. — 2) *Lochmaeus*, der vorigen sehr ähnlich, aber die Maxillen von der Länge des Thorax, das zweite Tasterglied verhältnissmässig länger, die Fühler beim ♂ nicht so stark gekämmt; besonders aber durch die Raupe verschieden, der namentlich die Hörnchen hinter dem Kopfe fehlen: *L. Manteo* in Nordamerica, Georgien, auf Pinkneya pubens lebend. Noch 7—8 andere Arten wurden vom Verf. gesammelt. — 3) *Schizura*, mit Notodonta zunächst verwandt, aber die Fühler beim ♂ über $\frac{2}{3}$ der Länge doppelt gekämmt, beim ♀ borstenförmig, die Vorderschienen bei beiden Geschlechtern mit einer langen Hornplatte, der After beim ♂ mit zweitheiligem, beim ♀ ohne Büschel: *Sch. Ipomeae*, in Nordamerica, die Raupe auf Ipom. coccinea lebend.

Die zweite Mittheilung (S. 97) betrifft nordamericanische Sackträger: Eine Sackträgerraupe fand sich in Charlestown auf Cupressus Thyoides in grosser Menge, sie war ohne Afterfüsse, aber die eigentlichen Füsse waren sehr stark entwickelt, Kopf und die drei Thoraxsegmente hornig; sie gehörte der Gatt. *Thyridopteryx* Steph. an, auch hält der Verf. die Art für identisch mit der Stephensschen, der *Sphinx ephemeraeformis* Haw., welche wohl mit Unrecht als ein englisches Insect betrachtet ist (Stephens hält es selbst für identisch mit Psyche plumifera O., welche aber nicht einmal in die Gattung Thyridopteryx gehört). — Die nächste Verwandtschaft hat Thyridopteryx mit *Oiketicus*, welches der Verf. durch Mittheilung einer noch nicht publicirt gewesenen Abbotschen Zeichnung aller Stände eines dem Oi. Kirbyi nahe verwandten, auf der Originalzeichnung (fälschlich) P. B. paradoxa F. benannten Art anschaulich macht. — Über eine dritte Form,

Saccophora Melsheimeri Harris sind die Beobachtungen von Harris mitgetheilt. Der Schmetterling erinnert im Flügelschnitt an den Seidenschmetterling, auch sind beide Geschlechter geflügelt, die Raupe ist ausgezeichnet dadurch, dass der Kopf auf jeder Seite einen langen, fühlerförmigen aber unbeweglichen Fortsatz hat; die Maxillartaster sind ungewöhnlich lang; und das erste Thoraxsegment ist hornig; die eigentlichen Füsse sind lang, die Afterfüsse klein; diese Raupe lebt auf Eichen, und frisst deren Blätter.

Freyer (Neue Beiträge 57. Hft.) gab eine Abbildung von *Gastropacha Pruni*, mit der Raupe.

Neue Spinner-Arten sind *Cossodes Lyonetii, Odonestis Elizabetha, Trichetra* (*Arcturus* Curt.) *Isabella* White (Grey's Reise II. S. 477) von König Georgs-Sund, *Cossus persona* Le Guillou (Rev. Zool. S. 257) von Samarang, und *Lasiocampa Guerinii* dess. (ebendas.) aus Vandiemensland.

Über den letzten Raupenfrass der Nonnen in vielen Gegenden Deutschlands haben Ratzeburg (Preuss. Prov. Bl. S. 221) und Brehm (Isis S. 348) interessante Mittheilungen gemacht. Ratzeburg's Bericht enthält manche beachtenswerthe Thatsachen und Winke. Die Nonne hatte sich seit 1838 in mehreren Gegenden Deutschlands auf eine höchst bedenkliche Weise vermehrt, und die Wälder waren von ihr erfüllt. Bei gleicher Stärke des Angriffs litten die Rothtannnen mehr als die Kiefern. Im Winter 1839—40 wurden in den Neustädter Forsten zehn Centner Eier — 20,000 Eier gehen auf 1 Loth — gesammelt, ausserdem im Frühlinge 1840 die eben auskommenden Räupchen getödtet. Die übrigen wurden meist Beute der Raubkäfer, Ichneumonen und Tachinen. Auffallend war dem Verf., dass die wenigen Schmetterlinge, welche sich in diesem Jahre zeigten, grösstentheils Männchen waren. Im nächsten Winter fanden sich wenige und sehr dürftige Eierhaufen, und auch diese grösstentheils zerstört, es wies sich aus, dass Spinnen, Raphidienlarven, verschiedene Käferlarven und Tausendfüsse sie verzehrten.

Brehm's Beobachtungen beziehen sich auf die Reviere von Klosterlaussnitz und Saas bei Eisenberg. Die Nonne war bis zum Jahr 1838 selten. Im folgenden Jahre fanden sich in den genannten Revieren schon 500 Acker Holz angegriffen. Auf Vorschlag des Verf. wurden Raupen, Puppen und Schmetterlinge gesammelt, wofür nahe an 1000 Thlr. verausgabt wurden, und wodurch anschläglich an 20 Millionen Nonnen vertilgt wurden. Nichts desto weniger vermehrte der Schmetterling sich so, dass im Anfange des nächsten Sommers (1840) noch über 1000 Acker Kieferwald verwüstet wurden. Inzwischen endete die Plage plötzlich, indem ein Sterben unter die Raupen kam. Die wenigen Schmetterlinge, welche sich entwickelten, waren unfruchbar. Beachtenswerth ist die Bemerkung von Brehm, dass Vögel diese Raupen nicht vertilgen, höchstens mögte es der Kukkuk thun; die Eier werden von Mäusen, Kleibern, Goldhähnchen u. s. w. verzehrt.

Folgende Puncte hebt der Verf. noch besonders unter seinen Wahrnehmungen hervor: 1) nur gewisse Striche werden heimgesucht, vorzüglich solche, wo der Boden sehr sandig oder sehr nass ist. — 2) Fichten litten mehr als Kiefern. — 3) Grosse Bäume sind dem Frass der Nonne mehr ausgesetzt als die Dickigte, der Verf. vermuthet, weil die Nadeln der hohen Bäume nicht so harzig seien. — 4) Heidekraut blieb nicht verschont. — 5) Auch Laubholz, namentlich Eichen und Birken, wurde angegriffen.

Bemerkenswerth ist in beiden Fällen das plötzliche Aufhören der Nonnenplage: Ratzeburg bemerkt, dass nach seinen Nachrichten dasselbe in sehr verschiedenen Gegenden Deutschlands der Fall gewesen sei. Es wäre interessant und wichtig, die Verhältnisse des Verschwindens in verschiedenen Gegenden treu und umsichtig geschildert und zusammengestellt zu sehen, um die Frage erwägen zu können, ob das Eingreifen der Menschenhand, wie es in den Neustädter Revieren durch das Vertilgen der Eier auf eine so belangreiche Weise geschehen ist, von wesentlichem Einfluss gewesen sei, oder ob die Natur überall durch eigene Hülfe das gestörte Gleichgewicht hergestellt habe, wie es in den von Brehm beobachteten Revieren sich gezeigt hat.

Noctuae. Guénée hat seine Untersuchungen über die Classification der europäischen Noctuen zu Ende geführt. (Ann. d. l. Soc. Ent. d. Fr. X. p. 55, 217). Die 11. Gruppe bilden die *Heliothiden*, welche sich durch die in beiden Geschlechtern ganz einfachen Fühler und die mit einer mehr oder weniger bemerklichen schwarzen Binde bezeichneten Unterflügel kenntlich machen. Sie enthält die Gatt. *Heliothis* O., *Trupana*) als neue Gattung, deren Larven in den Blumentöpfen der Cichoraceen versteckt leben und deren Weibchen einen Legestachel haben, aufgestellt, später gegen Anthoecia Boisd. zurückgezogen, *Cardui* Hübn., *cognata* Tr.) *Anarta* O. und *Heliodes* (neue Gatt., von Anarta durch die Kleinheit des Körpers, Breite der Flügel und in Fühlern und Tastern abweichend; auch sitzen sie in der Ruhe nicht wie Anarta mit übereinander gelegten, sondern mit ausgebreiteten Flügeln: *rupicola* Tr., *arbuti* F.) — Eine 12. hinlänglich umschriebene Gruppe sind die *Plusiden*, mit den Gatt. *Plusia* (*Plusia* und *Chrysoptera* Lat.) und *Abrostola*. Hieran schliesst der Verf. als 13. Gruppe die *Calpiden*. Sie haben zwar 16füssige Raupen, werden aber durch exotische Mittelglieder mit den vorigen verbunden; in Europa werden sie durch eine einzige Art, *Calpe Thalictri* repräsentirt. — Die 14. Gr. *Ophiusiden* haben wieder mehrere Afterfüsse der Raupen verkürzt, sind sehr reich an exotischen Formen, und weichen von den Catocaliden, mit denen sie Boisduval verbindet, durch glatte Raupen ab: *Cerocala* Boisd. (*scapulosa* Hübn.) *Ophiusa*, auf *algira, punctularis, lineolaris, geometrica, stolida, Cailino* Lef., *illunaris* beschränkt) *Toxocampa* (neue Gattung durch grossköpfige, auf Leguminosen lebende Raupen unterschieden: *craccae*

viciae, limosa, rectangularis, lusoria, pastinum, ludicra), *Ophiodes* (ebenfalls neue Gattung, durch die auf der Unterseite flachen und schwarzgefleckten Raupen der folg. Gruppe sich anschliessend: *lunaris, tyrrhaea*). — Die 15. Gruppe sind die *Catocaliden*, auf die Gatt. *Catephia* und *Catocala* beschränkt, deren Raupen mehr oder weniger ungleiche Afterfüsse und an den Seiten einen Besatz von langen Haaren haben. — Die 16. Gruppe *Phalaenoidi*, sowohl durch spannende Raupen (die vier Mittelbeine sind verkürzt), als durch grosse Flügelbreite, verkümmerte Taster u. s. w. an die Spanner erinnernd, enthält die einzige Gatt. *Brephos*. — Die 17. Gruppe, *Acontidi*, hat Raupen mit nur 4 Afterfüssen, und besteht ebenfalls nur aus einer Gatt. *Acontia*. In der 18. und letzten Gruppe fehlen den Raupen ebenfalls 1 oder 2 Paar Afterfüsse, die Schmetterlinge nähern sich aber mehr den Zünslern an: *Euclidia* O., *Anthophila* O. auf *vespertina* Tr., *Kindermanni* Boisd., *flavida* O. beschränkt, *Micra*, neue Gatt., welche sich durch gedrungene Form und die trapezoidischen Vorragungen der 12beinigen Raupen von den vorigen unterscheidet, bestehend aus *purpurina* F., *rosina* Hü., *ostrina* Hü., *parva* Hü., *concinnula* Boisd., *minuta* Hü., *viridula* Guén., *Elychrysi* Ramb., *paula* Hü.; — *Leptosia*, ebenfalls neue Gatt., durch die über die Stirn hinaufsteigenden Taster zünslerartig, da die Raupen aber noch nicht bekannt sind, in ihrer systematischen Stellung zweifelhaft, aus *mendicularis* Tr., *velox* Hü., *Dardouini* Boisd. und *polygramma* Anderr. bestehend; *Erastria* O. auf *parvula* Ramb., *venustula* Hübn., *numerica* Boisd., *candidula* Borkh., *atratula* Borkh., *fuscula* Borkh. beschränkt, *Hydrelia*, neue Gattung, von der vorigen dadurch unterschieden, dass bei den 14füssigen Raupen das erste Paar der Afterfüsse verkürzt und dass beim Schmetterlinge der Leib glatt ist, aus *argentula* und *unca* gebildet; *Agrophila* Boisd. auf *sulphurea* eingeschränkt; *Phytometra* Steph. (*aenea* Bork. und *Sancti Florentis* Boisd.); *Haemerosia* Boisd. (*scitula* Ramb. *albicans* Ramb., *renalis* Hü.), wovon als eine neue Gattung *Oratoscelis* (*communimacula* F.) wegen der matten Flügel, breiten Franzen, abgesondert wird; *Glaphyra* (der Name collidirt mit Glaphyrus) eine für *parallela* Boisd., *pura* Hübn., *glarea* Tr., *lusitanica* Boisd., *amoena* Hü., *obliterata* R. neu errichtete Gattung, endlich *Micraphysa* Boisd. — Den Schluss macht eine Übersicht über die ganze Eintheilung.

Donzel (Ann. d. l. Soc. Ent. d. Fr. X. S. 211) hat *Noctua iaspidea* De Vill. von *N.* (*Miselia*) *oleagina* unterschieden. Die Fühler sind bei der letzteren beim ♂ stärker, beim ♀ schwächer kammförmig, bei der ersteren beim ♂ nur gezähnt, beim ♀ ganz fadenförmig. Die Nierenmakel ist bei *oleag.* oval und reinweiss, bei *iasp.* viereckig, in der Mitte bräunlich; die Raupe der *iasp.* hat keine Spur von dem gelben Halsband, welches die der *oleag.* hat. Beide leben auf Schlehdorn, die *oleag.* gehört Deutschland an, die *iasp.* kommt in der Umgegend von Lyon vor.

Hering (Ent. Zeit. S. 165) gab von einer neuen bei Berlin entdeckten Eule Nachricht. Sie ist eine *Xylina* und steht in der Mitte zwischen X. conformis und Zinkenii. — Die grüne, mit gelben Rükkenstrichen gezeichnete Raupe lebt auf moorigen Wiesen im Mai und Juni, macht ein leichtes Gewebe im nassen Moose, in welchem sie zwei Monate schlafend zubringt. Nach dieser Eigenthümlichkeit ist die schöne Eule *Xyl. somniculosa* benannt worden.

Treischke's Angabe über die Raupe von *Diphthera ludifica* wird von Richter (Ent. Zeit. S. 59) dahin berichtigt, dass sie im September und Oktober auf dem Vogelbeerbaum (Sorb. aucup.) lebt und sich später unter Steinen verpuppt; der Schmetterling erscheint dann im künftigen Mai und Juni.

Freyer (Neue Beitr. 57. Hft.) hat folgende drei Arten mit den Raupen abgebildet und ihre früheren Stände ausführlicher beschrieben: *Agrotis multangulum*, auf verschiedenen Arten von Galium, *Orthosia miniosa* und *O. cruda* auf Eichen.

Drei neue russische Eulen beschrieb Eversmann (Bull. Mosc. 1841. S. 27) *Agrotis exclamans*, der A. exclamationis ähnlich, aber etwas kleiner und der Punct unter dem Ausrufungsstrich nicht durch die verdunkelte Nierenmakel, sondern durch das schwarze Feld zwischen den beiden Makeln gebildet, — *Hadena cana*, der H. convergens ähnlich (vielleicht von H. distans Hübn. nicht verschieden), und *Plusia Eugenia*, der Pl. consona verwandt. Alle drei von den westlichen Vorbergen des Ural.

Eine neue neuholländische Art ist *N.* (*Hadena*) *padockina* Le Guillou (Rev. Zool. S. 257) von Hobart Town.

Uranides. Eine sehr ausgezeichnete neue Gattung, welche vermuthlich dieser Familie angehört, wurde von Westwood (Arcan. Ent. T. 5 S. 17) bekannt gemacht unter der Benennung *Epicopeia*. Taster klein, 3gl., Mandibeln klein, Maxillen fehlend (Fühler abgebrochen, über Ocellen nichts angegeben). Vorderschienen innen mit breitem Dorn, an der Spitze unbedornt, Mittelschienen an der Spitze, Hinterschienen über der Spitze und an der Spitze selbst je zweidornig. Hinterflügel ohne Haken; Flügelschnitt und Färbung wie bei mehreren ostindischen Rittern, denen diese Schmetterlinge an Grösse und überhaupt im Habitus wunderbar gleichen. *E. Polydora* und *Philenora*, sind zwei Arten aus Assam, die erste mit Pap. Polydorus, die zweite mit Pap. Philenor im Verhältniss der Analogie stehend, welches der Verf. sinnreich in die Namen legte.

Geometrae. Duncan (Nat. Libr. Ent. VII. S. 209) macht eine neue exotische Spannergattung, *Asthenia* Westw., bekannt. Sie gleicht in Gestalt und den geschwänzten Hinterflügeln der Urapteryx sambucaria, die Fühler sind aber kurz und stark doppeltgekämmt. Ausser einer neuen hier abgebildeten Art, *A. podaliriaria* Westw. aus Brasilien, gehören dahin *G. machaonaria* Guér. Iconogr. R. A., *geminia* Cram. aus Ostindien und *latucina* Cram.

aus Surinam (und Brasilien). Ferner (S. 212) ist für *Ph. netrix* Cram. eine Gattung *Macrotes* vorgeschlagen, ausgezeichnet durch lange Fühler und Beine und gestreckten Hinterleib, und für *Ph. Rosalia* Cram. eine eigene Gatt. *Eumelea*, ebenfalls mit langen Fühlern und Beinen und ziemlich langem Spiralrüssel.

Hierhin scheint mir auch die Gatt. *Dichroma* Westw. (ebend. S. 224 T. 30) zu rechnen zu sein, welche der Verf. als ein Verbindungsglied zwischen den Lithosien und Tineen betrachtet Die Flügel sind im Ruhezustande den Seiten des Körpers angelegt, und die Vorderflügel haben eine Menge von silberweissen Streifen und Flekken. Die drei verwandten Arten, *D. equestralis, histrionalis, arcualis* sind sämmtlich vom Cap (die zweite ist Geom. Trofonia Cram.)

Le Guillou (Rev. Zool. S. 257) hat folgende neue Arten von Hobart Town (Vandiemensland): *G. Banksiaria* (soll eine neue Gatt. verwandt mit Chimerina und Ligia bilden), *G.* (*Boarmia*) *bitaeniaria, G. Boisduvalaria* (soll mit einigen Javanern eine neue Gatt. neben Hemithea bilden).

Pyralides. Fischer v. Rösslerstamm (Abbild. z. Bericht. und Ergänz. der Schmetterlingskunde. 19. Hft.) hat folgende Arten dargestellt: *Scopula elutalis* W. Vz., von Treischke u. A. mit S. prunalis verwechselt; *Sc. umbrosalis*, neue Art aus der Umgegend von Constantinopel, *Sc. murinalis*, neue A. aus der Schweiz, *Asopia combustalis* (*A. lucidalis* Tr. nec Hübn., *A. rubidalis* Duponch. exc. syn.), *Pyrausta phoenicealis*, neue A. aus Syrmien und Kärnthen, *Nymphula Ramburialis* (*Hydrocampa Ramburial.* Duponch.) aus der Wiener Gegend.

Duncan (a. a. O. S. 220 T. 28 F. 1) stellte unter der Benennung *Epidesmia tricolor* Westw. einen Schmetterling aus Neusüdwallis vor, welcher zu den grössten Formen in dieser Familie gehört, und sich als Gattung theils durch Breite der Flügel, theils durch das Flügelgeäder unterscheidet.

Tortrices. Fischer v Rösslerstamm (a. a. O. T. 91) hat eine Abbildung der *Aspis Uddmanniana* (*Ph. Tort. Uddm.* Lin.) gegeben, und zugleich die früheren Stände dieses sonst vielfach verwechselten Wicklers dargestellt.

Freyer (Neue Beitr. 57. Heft) bildete die mehrfach verwechselten *Tortr. acutana* und *Hartmanniana* mit den Raupen ab; die erste lebt auf der gewöhnlichen, die andere auf der Bach-Weide.

Tineae. Fischer v. Rösslerstamm (a. a. O. T. 94, 95) bildete *Anarsia lineatella* Zell. mit der auf verschiedenen Prunus-Arten, als Apricosen, Pflaumen, Schlehen lebenden, besonders aber auch den Pfirsichen nachtheiligen, im Mark der jungen Triebe bohrenden Raupe, — *An. Spartiella* (*Tin. Sp.* Schrank) — und *Hypsolophus lemniscellus* Zell. ab.

Stephens (Entomologist S. 202) gab von einer neuen Schaben-

gattung *Paramesia* Nachricht: die in England gefangene neue Art, *P. transversella* hat viel Ähnlichkeit mit Oecophora sulphurella, aber sie zeigt Gattungsunterschiede, indem die Taster nicht gebogen, sondern gerade sind, die Fühler an der Wurzel verdickt und behaart, nach der Spitze hin allmälig dünner werdend.

Duncan (a. a. O. S. 222 T. 28 F. 2) bildete einen javanischen Schmetterling *Scopelodes unicolor* Westw. ab, welcher viel Ausgezeichnetes an sich hat, und eine Riesenform in dieser Familie zu sein scheint. Die divergirenden Taster sind dick und büschlig behaart, der Spiralrüssel ist verkümmert, die Fühler kurz und dünn, die Hinterflügel haben keinen Borstenhaken an der Basis, die Beine, auch die Füsse sind ungewöhnlich dick und plump, wollig, die Schiendornen der Hinterfüsse fast versteckt. Die Farbe ist einförmig gelbbraun, die Grösse des Schmetterlings der einer Odon. potatoria gleich.

Pterophoridae. Über diese Familie hat Zeller (Isis S. 755, 827 T. 4) eine sehr umfassende wichtige Arbeit geliefert. Die Fam. theilt sich in zwei Gruppen, eigentl. *Pterophoriden* (Geistchen), mit zweispaltigen und *Alucitinen* (Fächerfalter) mit sechstheiligen Vorderflügeln. Letztere enthält die einzige Gatt. *Alucita*, erstere theilt sich in die Gatt. *Adactyla* (*Agdistis* Hü.) mit nur angedeuteter Spalte der Vorderflügel und ungetheilten Hinterflügeln, und *Pterophorus*, mit einer deutlichen Längspalte der Vorderflügel und fast dreitheiligen Hinterflügeln. Die letzte umfangreiche Gattung ist aber in mehrere Gruppen oder Untergattungen getheilt: 1) *Platyptilus* (*Platyptilia* Hü.) Die Zipfel der Vorderfl. kaum $\frac{1}{3}$ der Flügellänge betragend, breit, der hintere fast beilförmig; die dritte Feder der Hinterfl. am Hinterwinkel auf den Franzen schwarzschuppig. — 2) *Oxyptilus* (*Amblyptilia* Hü.) die Zipfel der Vorderfl. mehr als $\frac{1}{3}$ der Flügellänge betragend, schmal, der vordere ohne Hinterwinkel; die dritte Feder der Hinterflügel linienförmig, vor oder an der Spitze auf den Franzen schwarzschuppig. Raupe in den durch Seidenfäden zusammengezogenen Herztrieben der Pflanzen lebend und sie auszehrend. Puppe borstig, oben mit dornigen Höckerreihen. — 3) *Pterophorus* (*Stenoptilia* Hü.) die Zipfel der Vorderfl. $\frac{1}{3}$ der Flügellänge betragend, ziemlich schmal, der hintere lanzettlich mit erkennbarem Hinterwinkel; die Federn der Hinterfl. schmal, die mittlere vor der Spitze etwas löffelartig erweitert, die dritte ohne Schuppenreihe auf den Franzen. Raupen und Puppen nach den Arten verschieden. — 4) *Aciptilus* (*Aciptila* Hü.) die Zipfel der Vorderfl. über $\frac{1}{3}$—$\frac{1}{2}$ der Flügellänge betragend, schmal, linienförmig, die Federn der Hinterfl. sehr lang, dünn, von der Basis aus verschmälert. Die Raupen lang und dicht behaart, stelzenfüssig, die Puppen mit Reihen von sternborstigen Höckern und mit kurzborstigen Flügelscheiden.

Die sorgfältig beschriebenen Arten vertheilen sich auf folgende Weise:

Adactyla: 1 A., *A. Hübneri* Curt. (*Al. adactyla* Hü.) in verschiedenen Gegenden Deutschlands.

Pterophorus Platyphilus: rhododactylus W. Vz. — *capnodactylus* F. R., neue Art aus dem Banat., — *ochrodactylus* Hü. — *Zetterstedtii* Zell. (*tessaradactyla* Zett., var. *gonodactyla* W. Vz., *megadactyla* Hü.) aus verschiedenen Gegenden von Europa, *Fischeri* aus Böhmen, Schlesien, *Metzneri* aus Ungarn, neue Arten, *acanthodactyla* Hü. (var. *cosmodactyla* Hü.).

Pt. Oxyptilus: tristis Zell. (Isis 1839), *pilosellae*, *obscurus*, *Hieracii*, neue, z. Th. in Europa weit verbreitete Arten, *trichodactylus* Hü.

Pt. Pterophorus: Ehrenbergianus, neue A. aus Syrien, *phaeodactylus* Hü. — *miantodactylus* F. R. neue A. aus dem Banat, — *microdactylus* W. Vz., *graphodactylus* Tr., *fuscus* Retz. (*ptilodactylus* Hü. Tr.), — *lithodactylus* (und *septodactylus*) Tr. — *pterodactylus* L. — *scarodactylus* Hü. (*icarodact.* Tr.) — *tephradactylus* Hü., *osteodactylus* Zell. (var. *microdactylus* Zett.) auch in Deutschland, *carphodactylus* Hü., *microdactylus* Hü., *brachydactylus* Tr.

Pt. Aciptilus: galactodactylus Hü. — *xanthodactylus* Tr. — *obsoletus* aus Sicilien, *xerodactylus* aus Ungarn, *baliodactylus* aus Österreich, drei neue Arten, *tetradactylus* L. Tr. (*leucodactylus* Hü. — *ischnodactylus* Tr. — *pentadactylus* L. — *paludum* Zell. (Isis 1839).

Alucita: grammodactyla Zell. (*hexadactyla* Hü.?), *hexadactyla* L., *polydactyla* Hü., *dodecadactyla* Hü.

Eine Beurtheilung sämmtlicher früher beschriebener Arten macht den Schluss.

Hier ist noch eines in der Gegend von Constantine gefundenen Insects zu gedenken, welches als ein Insect unbestimmter Ordnung von Carreno (Ann. d. Soc. Ent. d. Fr. X. S. 205) mit grosser Sorgfalt beschrieben und (T. 5 F. 1) abgebildet ist. Das Ansehn ist das eines Schmetterlings mit verkümmerten Flügeln. Der Körper mit dichter zuweilen schuppenförmiger Behaarung. Der Kopf klein, in den Prothorax eingesenkt, mit grossen seitlichen Augen und zwei Ocellen, zwischen diesen die Einlenkung der borstenförmigen, vielgliedrigen Fühler. Die Mundtheile bestehen in einem verkümmerten Spiralrüssel, welcher von einem Paar zweigliedriger dicht behaarter Taster scheidenartig umgeben ist. Prothorax gross, den Kopf z. Th. bedeckend. Vier rudimentäre Flügel, lederartig, mit Schüppchen bedeckt. Die Patagien (Ptérygodes) wenig entwickelt, sich nicht über die Flügel erstreckend. Vorderbeine kürzer und stärker als die andern, die Schenkel platt, sich unter ihre Hüfte einschlagend, die Schienen besonders kurz, an der Spitze mit drei zahnförmigen Hornblättchen bewaffnet, die hinteren Schienen mit je einem Paar Enddornen. Die Füsse 5gliedrig. Der Verf. prüft zuletzt die Charactere, verkennt zwar den Werth

der Übereinstimmungen mit den Schmetterlingen nicht, findet aber Bedenken in der Form des Prothorax und der Bewaffnung der Vorderschienen. Was den Prothorax betrifft, so finden wir allgemein eine Beziehung seiner Ausdehnung zu den Vorderflügeln, auf welche ich schon öfter aufmerksam gemacht habe, dass nämlich da, wo die Vorderflügel zum Fliegen gebraucht werden, der Prothorax kragenförmig, und wo sie nur Decken sind, der Prothorax halsschildförmig ist. Wenn die Flügel verkümmern, kann zweierlei statt finden, entweder der Prothorax bleibt kragenförmig, wie bei den weiblichen Mutillen, oder er wird breiter und nähert sich der Halsschildform an, wie bei den Arbeitern der Ameisen. Unter diesen Umständen scheint die grössere Ausdehnung des Prothorax, wenn sie auch sonst bei ungeflügelten Schmetterlingen nicht gewöhnlich ist, um so weniger gegen die Schmetterlings-Natur des fraglichen Insects zu sprechen, als wir bei den Hymenopteren analoge Verhältnisse antreffen. Der zweite Punct, die ungewöhnliche Bewaffnung der Vorderschienen, ist ebenfalls dem Character der Schmetterlinge durchaus nicht entgegen, auch finden sich zuweilen ähnliche Bildungen bei andern Schmetterlingen, z. B. Asterocopus Cassiniae und nubeculosa. Wenn nun die Stellung des fraglichen Insects zu Schmetterlingen keinem Bedenken zu unterliegen scheint, finden sich mehr Schwierigkeiten, ihm in dieser Ordnung einen passenden Ort anzuweisen. Von Spinnern und Spannern entfernen es die vorhandenen Ocellen, von den Eulen die Verkümmerung der Spiralzunge und der Taster; am besten rechnet man es vielleicht zu den Cheloniern.

Diptera.

Über den Bau der inneren Geschlechtstheile der Dipteren hat Loew musterhafte und reichhaltige Untersuchungen angestellt, und diese in seinen Horae Anatomicae, Posen 1841, theilweise auch in Germar's Zeitschr. f. d. Ent. III. S. 386 und Ent. Zeit. S. 75 mitgetheilt.

Die inneren männlichen Genitalien sind von sehr verschiedenem Bau bei den beiden Hauptabtheilungen der Ordnung. Bei den mit wenniggliedrigen Fühlern bestehen sie überhaupt aus den meist roth gefärbten Hoden, den beiden Samenleitern (vasa deferentia), dem Samengange (duct. eiaculatorius) und den paarigen sogenannten Schleimgefässen. Der Hode ist aus einer Menge kleiner birnförmiger Säckchen zusammengesetzt, in denen die Samenfeuchtigkeit gebildet wird. In der Gestaltung der einzelnen Theile und ihren Verhältnissen zu einander hat der Verf. vielfache Verschiedenheiten beobachtet: sehr langgestreckt und schraubenförmig aufgerollt sind die Hoden bei *Leptogaster cylindricus, Asilus germanicus, Dasypogon cinctus*, bei den beiden ersteren sind zugleich Hoden und Samenleiter undeutlich von einander abgesetzt, eine Abweichung,

welche sich im extremen Grade bei *Myopa buccata* findet. Mit blinddarmförmigen Anhängen sind die Hoden bei *Tachina puparum* versehen. In der Form der Samenleiter weicht *Dasypogon cinctus* durch blasenförmige Erweiterung ab, eine Schleife bilden sie bei *Beris clavipes*, stärker verlängert und zu einem nebenhodenförmigen Knäuel aufgewunden finden sie sich bei *Stratiomys tigrina*; nicht neben den Schleimgefässen, sondern in dieselben münden sie bei *Asilus germanicus*. Die zahlreichsten Formverschiedenheiten zeigen die sogenannten paarigen Schleimgefässe. Fehlen und Vertretung derselben durch die Samenleiter beobachtete der Verf. bei *Leptis scolopacea* (man kann den Fall vielleicht auch so ansehen, als ob der Samenleiter in die Spitze des schlauchförmigen Schleimgefässes sich einsenkte), von besonderer Grösse sind sie bei *Beris clavipes*, *Dasypogon cinctus*, *Leptogaster cylindricus*, *Dolichopus patellipes*, *Asilus germanicus*, in geringerem oder höherem Grade verästelt bei *Psila rosae* und *Trypeta signata*. Zuweilen findet sich neben diesen noch ein Paar entsprechender Organe, welche muthmaasslich eine gleiche Function haben. Bei *Asilus germanicus* finden sie sich durch eine blasenförmige Erweiterung, bei *Sepsis cynipsea* durch einen blasenförmigen Anhang angedeutet, vollständig vorhanden sind sie bei *Psila rosae* und *Trypeta signata*; sehr zusammengesetzt sind sie bei *Empis opaca*, endlich findet sich ihr Vorhandensein mit dem Verschwinden der gewöhnlichen Schleimgefässe verbunden bei *Hilara gallica*, *Cyrtoma atra*, *Porphyrops diaphanus*.

Viel zusammengesetzter ist der Bau bei den Dipteren mit vielgliedrigen Fühlern, den der Verf. durch die Anatomie von *Scatopse notata* erläutert hat. Die inneren männlichen Genitalien bestehen hier aus den Hoden, in denen lange, durch einander geschlungene Spermatozoenbündel durchschimmern, den Samenleitern, an deren Vereinigungsstelle der Verf. ein eigenes Anhangsgefäss zu beobachten glaubte, welches ihm aber selbst zweifelhaft blieb, und in welchem v. Siebold (Ent. Zeit. S. 170) eine Windung der hodenförmigen Drüsen erkannte. Hoden und Samenleiter bis zu ihrer Vereinigungsstelle sind von einer musculösen Haut, dem Hodenbeutel knapp umschlossen, und erscheinen so als ein einfaches Organ, in welchem man leicht die Hoden verkennt, und welches auch schon als ein Schleimgefäss gedeutet worden ist Hierauf folgt der gemeinschaftliche Samenleiter, welcher bei Scatopse länger als gewöhnlich ist, und welcher in einen kugligen hornartigen Behälter mündet, den der Verf. als Samenblase bezeichnet. Von dieser führt der Samengang zur Ruthe. Unter den paarigen Anhangsgefässen machen sich ausser den gewöhnlichen paarigen Schleimgefässen, welche nichts besonderes zeigen, zwei durch ihre Grösse sehr bemerkbar; sie sind von drüsigem Bau, ähneln in ihrer Gestalt auffallend den Hoden mancher Dipteren, — sie sind auch öfter für die wahren Hoden gehalten worden — da ihre Function noch räth-

selhaft ist, nennt der Verf. sie die hodenförmigen Drüsen. An ihrer Spitze haben sie einen Anhang, der bei Scatopse klein ist, in andern Fällen aber der eigentlichen Drüse selbst an Grösse gleichkommt, überhaupt die Neigung hat, die Form der eigentlichen Drüse zu wiederholen. Die Ausführungsgänge dieser Drüse führen in den Samengang. Der Verf. fand sie von vier äusserst zarten, vielfach durcheinander gewirrten Gefässen, den accessorischen Gefässen der hodenartigen Drüsen umschlungen, deren Mündung in den Samengang nicht deutlich war. v. Siebold (a. a. O.) ermittelte indess, dass diese Gefässe nichts als Theile des ausserordentlich langen, und vielfach verschlungenen Ausführungsganges der hodenartigen Drüsen selbst sind.

In die Kenntniss der weiblichen innern Genitalien haben erst v. Siebold's Entdeckungen angefangen Licht zu bringen, welches die Mangelhaftigkeit und die Missdeutungen älterer Beobachtungen aufdeckte und zu sorgfältigeren, ausgedehnteren Untersuchungen dieser Theile aufforderte. Solche hat der Verf. mit grosser Sorgfalt angestellt, und die Resultate derselben theils in seinen Hor. Anat., theils in Germar's Zeitschrift (a. a. O.) mitgetheilt. Als wesentliche Theile der innern weiblichen Geschlechtsorgane kommen in Betracht: die Ovarien, die Eierleiter, der Eigang, die Anhänge desselben, und zwar der meist dreitheilige Samenbehälter, und die paarigen, tiefer mündenden Schleim- oder Leimgefässe. Die Ovarien sind ihrer Form nach sehr häufig büschelförmig (*Ephydra riparia, Cordylura pubera, Tachina puparum*) oder ährenförmig, entweder zweizeilig (*Laphria, Thereua anilis*) oder vierzeilig (*Scenopinus senilis, Piophila Casei*) oder sie sind traubenförmig, indem entweder die Eiröhren ringsumstehen (*Dasypogon cinctus*) oder nur nach einer Seite hingewendet sind (*Dioctria rufipes*), oder sie sind einfach oder doppelt dachförmig (letzteres bei *Eristalis aeneus*) oder sie sind endlich schlauchförmig, indem die einzelnen Eiröhren eng mit einander verbunden sind, so dass erst Zerreissung die Zusammensetzung aus einzelnen Eiröhren erkennen lässt (*Bibio hortulanus, Beris clavipes*). — Eine besondere Form der Eierstöcke habe ich bei *Oestrus pecorum* gefunden und darüber in der hies. naturf. Gesellsch. eine Mittheilung gemacht. Die Eileiter theilen sich an ihrer Spitze in eine grosse Menge besonderer Eileiter von zarterem Bau, und fest zusammengewoben, eine weite elliptische Höhlung umschliessend, ganz wie bei den schlauchförmigen Eistöcken. Aussen ist jeder dieser besonderen Eileiter ziegelförmig mit kurzen Eiröhrchen dicht besetzt, in deren jedem sich ein einzelnes Ei entwickelt. So erscheint das Ovarium, welches man dachförmig-schlauchförmig nennen könnte, — denn es ist eine Combination dieser beiden Formen — als ein grosser, auswendig mit Eiern dicht besetzter Schlauch, wie bei Meloe, die einzelnen Eiröhrchen münden aber nicht in die grosse Höhle des Ovarium, sondern in die besonderen Eileiter. Es ist dies die Form

des Ovarium, in welcher die gleichzeitige Entwickelung der grössten Menge von Eiern stattfindet.

Wichtige Verschiedenheiten zeigt der Eiergang bei Eier legenden und lebendig gebärenden Dipteren. Bei den ersteren ist es meist ein einfacher Gang, nur bei solchen, welche bei hoher Wärme lebhaft genug sind, um dem Geschäft des Eierlegens nachzugehen, *Trypeta, Scenopinus*, findet sich eine Erweiterung über dem Samenbehälter, in welchem die legbaren Eier unbefruchtet bis zu einer passenden Zeit verweilen können. Zuweilen kommen auf der Rückenseite kleine Blinddarm-ähnliche Anhänge vor (*Piophila casei*, *Dexia canina, Meromyza saltatrix, Psila bicolor*), welche einer Begattungstasche gleichen, für die sie anzunehmen die Lage des Samenbehälters auf der Bauchseite entgegenzustehen scheint. — Bei den viviparen Dipteren hat bei den Musciden, der Eiergang unter der Einmündung des Samenbehälters einen sackförmigen Anhang, in welchen die befruchteten Eier eintreten, und welcher dann sich so ausdehnt, dass er fast den grössten Theil der Unterleibshöhle ausfüllt; bei den viviparen Tachinerien ist es der untere Theil des Eiergangs selbst, welcher starker Ausdehnung fähig ist, und einen sackförmigen Uterus bildet, in welchem nach der Befruchtung die Entwickelung der Eier erfolgt. Die Eier finden sich darin in Spiralen geschichtet, die unteren in der Entwickelung vorgeschritten, die untersten oft schon ausgeschlüpft. Die Eihüllen scheinen im Uterus zurückzubleiben.

Der Samenbehälter (receptaculum seminis), dessen Bedeutung durch v. Siebold zuerst erkannt worden ist, zeigt eine sehr grosse Mannigfaltigkeit. Er ist meist dreifach, und jeder Theil besteht in einem kapselförmigen Behälter und einem Ausführungsgange. Die Kapseln sind meist gefärbt, schwarzroth oder schwarz, seltener hellroth u. s. w. Folgende sind die vom Verf. beobachteten Hauptformen dieser Organe. 1) Der Samenbehälter ist einfach (*Empis opaca, Psilopus nervosus*, *Porphyrops diaphanus*, *Dolichopus ungulatus*, *Hilara gallica*). — 2) er ist doppelt (*Opomyza combinata, Borborus equinus*, *Stomoxys calcitrans, Piophila casei, Meromyza saltatrix*, bei welcher letzteren die Ausführungsgänge sehr lang und vielfach gewunden sind, *Madiza glabra*, wo sie die grösste Länge erreichen, indem sie 14 Mal so lang als das Thier selbst, zugleich sehr fein sind und eine 36—40 Mal gewundene Schlinge bilden, *Psila bicolor*, wo an der Stelle der Kapsel der obere Theil des Ausführungsganges von einer dicken, mit punctförmigen Drüsen besetzten Muskelschicht umgeben ist. — 3) Drei Kapseln, von denen zwei einen gemeinschaftlichen Ausführungsgang haben; diese Form scheint für die *Lauxaniden* characteristisch (*Lonchaea chorea, Lauxania aenea*, *lupulina*). — 4) Drei Theile, von denen der mittlere eine andere Gestalt hat, die bei den einen durch geringere Modificationen bedingt wird (*Anthomyia bicolor*, *Laphria atra*), bei anderen aber einen so wesentlich anderen Bau hat, dass man an einer gleichen Function dieser

Theile zweifeln mögte (*Scenopinus senilis, Thereua anilis*). — 5) Drei gleiche Theile, deren besondere Ausführungsgänge sich zu einem gemeinschaftlichen vereinigen, eine Form, welche bei einzelnen Tipularien vorkommt (*Tipula ochracea*). — 6) Drei gleiche Theile mit gesonderten Ausführungsgängen, die gewöhnlichste und am weitesten verbreitete Form, welche aber vielfache Modificationen zeigt, die an einer grossen Reihe von Beispielen erläutert sind (*Leptis scolopacea*, wo die Kapseln fehlen, *Bibio hortulanus, Anthomyia leucosticta, Tachina* (*Nemorea*) *puparum, Cordylura pubera, Sepsis cynipsea, Ulidia demandata, Trypeta signata, Chrysopilus bicolor, Pyrellia, Tipula* (*Pachyrhina*) *oleracea, Musca* (*Cyrtoneura*) *stabulans, Ascia podagrica, Eristalis aeneus, Beris clavipes, Stratiomys chamaeleon*, letztere beide mit knieförmiger Biegung der Ausführungsgänge, *Chrysops coecutiens, Tabanus bromius, Asilus germanicus* mit hakenförmig umgebogener Spitze der Kapseln, *Asilus trigonus*, wo in den geräumigen Samenkapseln die Spermatozoen nicht frei, sondern in kleinen, unter sich durch Kanäle verbundenen Kügelchen enthalten sind, *Dasypogon cinctus*, wo die Kapseln jede in ein spiralig aufgerolltes Horn auslaufen, *Dioctria fuscipennis*, mit ähnlicher Endung der Kapseln, aber die Hörner sehr stark verlängert, und eine aus 7 Spiralwindungen zusammengesetzte Schleife bildend). — 7) Vier Kapseln, die beiden mittleren mit gemeinschaftlichem Ausführungsgange (*Dexia carinifrons*). —

Die Schleimgefässe finden sich bei allen Dipteren, und scheinen dazu bestimmt, den Eiern einen klebrigen, wasserdichten Überzug zu geben. Bei den Viviparen sind sie weniger entwickelt als bei den Eierlegenden. Sie sind paarige, meist einfache oder keulförmige Gefässe, zuweilen verästelt (*Eristalis aeneus*), zuweilen mit einer blasenförmigen Anschwellung an der Spitze (*Trypeta signata, Lauxania aenea, Porphyrops diaphanus*) oder in der Mitte (*Asilus germanicus*).

In der Anheftung der Organe in der Körperhöhle mittelst der Tracheen stimmen männliche und weibliche Genitalien darin überein, dass die Theile, deren Lage und Ausdehnung sich nicht verändert, sowohl durch von vorn, als durch von hinten herantretende Luftgefässe befestigt sind. Die Theile, welche Grössen-, Form- und Lagenveränderung erleiden, wie Hoden und Ovarien, erhalten ihre Tracheen nur von vorn her, und unter sehr spitzen Winkeln, so dass diese Organe dadurch nicht behindert sind, bei zunehmendem Umfange in der Körperhöhle vorzurücken, und doch immer durch die herantretenden Tracheen in ihrer Lage gesichert bleiben.

In der Ent. Zeit. (a. a. O.) macht der Verf. auf eine eigenthümliche Nervenverbindung aufmerksam, welche zwischen den äussern und innern Genitalien stattfindet, und welche darauf hinleitet, die äusseren hornigen Theile, welche aus dem letzten Hinterleibsganglion einen grossen Nervenreichthum erhalten, nicht allein als blosse Lege-

und Haltapparate, sondern zugleich als empfindliche Reizorgane zu deuten. Die erwähnte Nervenverbindung fand der Verf. bei *Asilus trigonus* ♀, wo von den starken Nervenstämmen, welche aus dem letzten Ganglion zur hornigen Legeröhre gehen, ein Ast zurückläuft, welcher sich an das Ovarium verbreitet.

Tipulariae. Dale (Ann. of nat. hist. VIII. S. 430) hat zwei vermuthlich neue englische *Limnobien*, *L.* (*Dicranomya?*) *flavolimbata* und *L.* (*Idiocera?*) 6*guttata*, beschrieben.

Gallicolae. Ratzeburg hat in diesem Arch. (7. Jahrg. 1. Bd. S. 233 T. 10) die Naturgeschichte der auf der Kiefer lebenden, mehrfach mit einander verwechselten Gallmücken, *Cecidomyia Pini* und *brachyntera* erläutert. Die Larve der ersteren lebt äusserlich an den Kiefernadeln von einem Harzcocon eingeschlossen, und hat auf dem Rücken und den Seiten des Hinterleibes kegelförmige Fortsätze, welche wahrscheinlich eine Beziehung zur Bildung des Harzcocons haben. Stigmen 9 Paare, das erste auf dem Prothorax, das letzte auf einem eigenthümlichen Anhange der Hinterleibsspitze. Die Larve der C. brachyntera lebt an der Wurzel der Kiefernadeln innerhalb der Vaginula, macht die Nadeln verkümmern, und verpuppt sich zum Winter an der Erde in der Streu. Sie hat die blasenartigen Fortsätze nicht, und die Stigmen, deren Zahl dieselbe ist, unterscheiden sich in der Anordnung von der der vorigen dadurch, dass das 9. Paar auf dem 8. Hinterleibssegment selbst gelegen ist.

Die Metamorphosen von zwei andern *Cecidomyien* hat Leon Dufour (Ann. d. scienc. nat. XVI. S. 257) beschrieben. Die Larve von *C. Pini maritimae* L. D. hat eine grosse Übereinstimmung mit der der C. Pini, nur hat der Verf. die Oberseite für die Unterseite genommen und die Fortsätze des Rückens als Afterfüsse betrachtet. Lebensweise und Coconbildung ganz wie bei C. Pini. — Die Larve der anderen, *C. Populi* lebt in faulenden Bastschichten abgestorbener Pappeln, und hat die Eigenthümlichkeit, ebenso zu springen wie Käsemaden. Sie ist glatt, das letzte Segment endet mit einem Paar hakenförmiger Spitzen, welche, wenn sie sich zum Springen krümmt, in den Vorderkörper eingreifen. Die Zahl der Stigmen giebt der Verf. auf 11 Paar an, also zwei mehr als Regel sind, indem hier auch das 2. und 3. Thoraxsegment jedes seine Stigmen hat. Bemerkenswerth ist, dass Bouché bei der sehr nahe verwandten Cecidomyia Salicis eben so die Stigmen abbildet (Naturgesch. d. Ins. T. 2 F. 16) und es käme wohl darauf an, dass durch weitere zuverlässige Beobachtungen die beiden übereinstimmenden Angaben dieser abnormen Stigmenzahl bestättigt oder berichtigt würden.

Tabanidae. Saunders (Transact. of the Ent. Soc. of Lond. III. S. 59 T. 5 F. 4) stellte eine neue Tabanen-Gattung *Gastroxides* auf. Sie steht dem eigentlichen Tabanus am Nächsten, hat aber Ocellen. Am 3. Fühlergliede ist der Zahn weit vortretend und spitz.

Der Hinterleib eiförmig-conisch, zugespitzt. *G. ater*, schwarz, in den schwarzen Flügeln mit einem hellen Fleck in der Mitte und einem andern gegen die Spitze; in Mittel-Indien.

Asilici. Shuckard (Entomologist S. 141) gab von einer neuen englischen Art, *Dioctria Meigenii*, Nachricht. Sie hat die Grösse der D. oelandica, ist schwarz mit rothen Puncten an den Schultern und vor dem Schildchen, rothgelber Spitze des 3., 4. 5. Hinterleibssegments, rothgelben Beinen mit braunen Füssen und Schienenspitzen, wasserhellen Flügeln mit gelblicher Wurzel.

Midasii. Westwood (Arcan. Ent. S. 49 T. 13, 14) hat eine monographische Übersicht über diese Fam. gegeben, und sie mit einer Menge von neuen Arten bereichert. Die Gatt. *Midas* zählt 39 Arten, darunter *M. dives* und *annulicornis* aus Südamerica, *senilis* und *basalis* aus Mexico, *crassipes*, *pachygaster* und *parvulus* aus Nordamerica, *auripennis*, *viduatus* und *stenogaster* aus Neuholland, *rufipes* aus Sicilien? neu. *Cephalocera* enthält 7 von Wiedemann und Macquart beschriebene Arten vom Cap, und eine neue *C. maculipennis* aus Westaustralien. (Mid. lusitanicus Meig. gehört eigentlich auch in diese Gatt.) Endlich *Apiocera*, eine neuholländische Form, hauptsächlich durch die Fühler abweichend, welche, kürzer als der Kopf, das erste Gl. dick, das 2. klein, das 3. birnförmig, das 4. klein, stielförmig haben. Drei, nicht ganz sicher unterschiedene Arten.

Leptides. Beobachtungen über *Xylophagus maculatus* hat Sahlberg (Act. Soc. Scienc. Fenn. 1. fasc.) mitgetheilt.

Loew (Ent. Zeit. S. 26) bemerkte, dass *Leptis nubecula* Fall. einerlei mit *L. bicolor* Meig., dass *L. auricollis* und *oculata* Meig. Abänderung derselben Art seien, zu welcher auch *L. luteola* Zett. gehört, und dass *L. nubecula* Meig. von den beiden vorigen unterschieden sei.

Bombylarii. Newman (Entomologist 1841 S. 220) behauptet, dass die neuholländischen Anthrax-Arten sich weder unsern von Anthrax noch unsern von Lomatia (Stygia) anschlössen. Er unterscheidet 3 Formen, von welchen die erste, *Anthr. bombyliformis* Mac Leay in Capt. Kings Reise, mit dem Namen *Ligyra* bezeichnet wird, die zweite, *Neuria*, sich durch die auffallend gekrümmten Flügeladern bemerkbar macht, die dritte zu *Lomatia* verwiesen wird. Diesen Bemerkungen muss ich widersprechen. Es giebt in Neuholland Arten sowohl von eigentlichen Anthrax, welche unsern europäischen zuweilen sehr nahe stehen, als auch solche von der Form Exoprosopa Macq., und selbst die Neuria des Verf. ist Neuholland weder eigenthümlich, indem die südamericanischen A. abbreviata, Pegasus Wd. u. A. nicht davon zu trennen sein würden, noch scharf begränzt, indem Übergänge zu der typischen Form des Flügelgeäders vorkommen. Der Verf. führt von *Neuria* 10 Arten auf, von denen sich *N. nigre-*

scens von Sydney, *ocellata* von Vandiemensland, *partita* vom Schwanenfluss, *atherix* von Adelaide von den oben genannten südamericanischen Arten kaum als besondere Gruppe absondern lassen, *N. lateralis* von Sydney, *murina* von Adelaide, *maculosa* und *corculum* vom Schwanenfluss sich dadurch auszeichnen, dass die zweite Subcostalzelle durch einen Quernerven getheilt ist.

Saunders (Transact. of the Ent. Soc. of Lond. III. S. 59 T. 5 F. 5) beschrieb als neue Art *Anthrax ruficollis* aus Central-Indien. Sie ist indess einerlei mit A. collaris Wied. Wiedemann hat irrig das Vorgebirge der guten Hoffnung als Vaterland angegeben, und S. hat den oft undeutlichen hellen Fleck im Schwarz am Flügelgrunde übersehen.

Loew (Ent. Zeit. S. 26) betrachtet *Anthrax flavus, circumdatus, venustus, cingulatus, concinnus, leucostomus* Meig. und *A. bimaculatus* Macq. als specifisch nicht verschieden.

Zwei neue neuholländische Arten von *Nemestrina* hat Newman (a. a. O.) unter den Namen *Rhynchocephalus gigas* und *ales* beschrieben.

Stratiomydae. Von Schummel (Arbeit. und Veränd. der schles. Gesellsch. f. vaterl. Kult. i. J. 1840. Ent. S. 15) ist das Männchen seiner (1836 beschriebenen) *Stratiomys paludosa* entdeckt worden, welches von dem der St. argentata Meig. durch rothgelben Bauch mit zwei braunen Querflecken, gelbe Schenkelspitzen und Fehlen des braunen Puncts im Flügel unterschieden wird. (Der braune Punct im Flügel ist bei St. argentata bald deutlich, bald erloschen, die übrigen Differenzen beruhen in der Mangelhaftigkeit der Meigenschen Beschreibung.)

Dale (Ann. of nat. hist.) gab eine Übersicht der britischen Arten von *Oxycera*, unter denen eine neue, *O. longicornis* Haliday.

Leon Dufour (Ann. d. scienc. nat. XVI. S. 264 T. 14 F. 17—19) hat die Larve von einem *Pachygaster* beschrieben und abgebildet, den er als eine neue Art, *P. meromelas*, betrachtet, welcher aber schwerlich von P. ater verschieden sein mögte. Die Beschreibung der Larve stimmt mit der von Macquart gegebenen, nur dass hier 12 Körpersegmente angenommen sind, indem das letzte kleine als eigenes gezählt wird. Die Mundtheile bestehen aus einer längeren vorgestreckten Lefze, einem Paar hakenförmiger Mandibeln, welche eine sehr beschränkte Bewegung haben, und einer elliptischen Unterlippe. Von Tastern und Fühlern keine Spur.

Syrphici. Eine neue Art von *Ceria* hat Saunders (Transact. of the Ent. Soc. of Lond. III. S. 60 T. 5 F. 6) als *C. eucnemioides* beschrieben. Sie ist aus Nord-Indien.

Loew (Ent. Zeit. S. 136. 155) hat die Arten der Gatt. *Chrysotoxum* einer Prüfung unterworfen, und den bis dahin bekannt gewordenen 10 Arten — unter denen *Chr. intermedium, sylvarum,* und *costale* dem Verf. zweifelhaft geblieben sind, — zwei neue hin-

zugefügt: *Chr. elegans* aus Österreich, vom Chr. arcuatum durch ungefleckte Flügel und Zeichnung des Hinterleibes constant verschieden, und *Chr. vernale*, ebenfalls dem Chr. arcuatum zunächst verwandt, aber kleiner, und durch kürzere Fühler mehr abweichend; diese scheint im östlichen Deutschland häufig vorzukommen und ist auch bei Berlin nicht selten.

Schummel (Arb. und Veränd. der schles. Gesellsch. f. vaterl. Kult. 1841. Ent. Sect. S. 18) hat die schlesischen Arten von *Chrysotoxum* gemustert und darunter eine neue, *Chr. monticola* entdeckt, welche sich vorzüglich durch die Verhältnisse der Fühlerglieder auszeichnen mögte, von denen das 1. und 2. kurz, und unter einander gleich, das 3. länger als beide zusammengenommen ist. Die als Chr. fasciolatum bekannte Art führt der Verf. als *Chr. sylvarum* Meig. auf, und nicht mit Unrecht, denn ich glaube, dass Chr. fasciolatum und sylvarum Meig. identisch sind, ebenso wie Chr. marginatum und costale Meig.

Auch über die Gatt. *Callicera*, *Ceria* und *Microdon* erstreckt sich die Bearbeitung desselben Verf. (a. a. O. S. 14.) Von *Callicera* ist eine neue Art bei Breslau entdeckt worden, *C. rufa*, welche durch rothe Behaarung, ganz rothgelbe Beine, und die Verhältnisse der Fühlerglieder — das 2. Gl. ist etwa halb so lang als das erste — von C. aenea sich unterscheidet. Von *Microdon* sind zwei neue Arten aufgeführt, *M. fuscitarsis*, durch dunkelbraune Füsse von den übrigen Arten abweichend, und *M. scutellatus*, mit rothgelben Schildchen, ohne Erage M. mutabilis Lin. (Meigens M. mutabilis scheint nur ♀ seines M. apiformis zu sein.)

Loew (Ent. Zeit. S. 25) vereinigte *Merodon constans*, *ferrugineus*, *flavicans* Meig. und *rufus* Macq. als Abänderungen mit *M. Narcissi* Meig. — Ferner beurtheilt er *Helophilus camporum* Meig. und *Didea fasciata* Meig. als abweichende Individuen von *H. pulchriceps* Meig.

Derselbe (ebendas. S. 6) stellte eine neue Art, *Syrphus dispar*, aus der Grafschaft Glatz, auf, welche sich durch die winklich gebogenen Hinterschienen des Männchens auszeichnet. Sie hat einige Übereinstimmung mit S. tropicus und funeralis Meig., welche von Meigen zur Gatt. Cheilosia gerechnet werden, während die neue Art ein ächter Syrphus ist; dies steht indess ihrer nahen Verwandtschaft nicht entgegen, denn, wie der Verf. bemerkt, reichen die zur Zeit aufgestellten Charactere zur Trennung der beiden genannten Gattungen nicht aus.

Conopii. Eine neue Art, *Conops aurosa*, aus Neuholland, ist von Newman (Entomologist S. 222) beschrieben.

Muscariae. Über die Naturgeschichte der *Miltogramma conica* hat v. Siebold (Observ. quaed. entomolog.) interessante Beobachtungen gemacht. Diese kleine Fliege ist der schlimmste Feind des Oxybelus uniglumis. Sie hält sich an den Stellen auf, wo die

Oxybelen ihre Nester haben. Sobald ein Oxybelus mit seiner Beute heimkehrt und sich vor seinem Neste niedersetzt, erhebt sich die Miltogramma, und schwebt unbeweglich über demselben. Dieser, der seinen Feind gewahrt, sucht desselben los zu werden, und fliegt, um ihn von der Spur abzulocken, mit seiner Beute hin und her. Die Miltogramma verfolgt ihn, setzt sich, so wie der Oxybelus längere Zeit still sitzt, auf einen erhöhten Gegenstand, stets ihr Opfer im Auge behaltend. Selten gelingt es dem Oxybelus die Miltogramma von der Verfolgung abzulenken, öfter ermüdet er selbst, öffnet sein Nest und schleppt seine Beute hinein. Sobald er darin ist, stürzt die Miltogramma ihm nach, erscheint aber gleich wieder vom Oxybelus hinausgejagt. Die verfolgenden Miltogrammen sind Weibchen; sie gehören zu den lebendig gebärenden Tachinarien, der Zweck ihrer Nachstellungen ist kein anderer, als ihre Brut in das Nest des Oxybelus zu bringen, wo die Larve parasitisch auf Kostsn der Oxybelus-Larve lebt. Die andern Miltogrammen-Arten scheinen eine entsprechende Lebensweise zu führen, so beobachtete der Verf., dass M. punctata auf ähnliche Weise der Ammophila hirsuta nachstellt.

J. J. Smitt (Vetensk. Acad. Handl. f. ar 1840 S. 63) theilt einen Fall mit, wo sich eine Fliegenlarve unter der Haut auf der Stirn bei einem Kinde gefunden. Die, der einer Tachina ähnliche Larve ist von Sundevall genau beschrieben.

Robineau Desvoidy (Ann. d. l. Soc. Ent. d. Fr. X. S. 274) bemerkt, dass er *Phasia crassipennis* zum zweiten Mal mit *Ph. analis* in Copula gefangen habe, erstere ♀, letztere ♂ sei. Das grössere Weibchen nimmt das Männchen zwischen die Beine, fliegt mit ihm davon, hat beim Copulationsact allein eine thätige Rolle, und das Männchen verhält sich ganz passiv.

Die Larve der *Anthomyia Rumicis* Bouch. wurde von Boye (Kröyer Nat. Tidssk. III. S. 324) in den Blättern von Rumex acetosella minirend gefunden, und Bouché's Beobachtung bestättigt.

Robineau Desvoidy (Ann. d. l. Soc. Ent. d. Fr. X. S. 269) stellte eine neue Gatt. *Fucellia* auf, welche mit Scatophaga zunächst verwandt, sich dadurch unterscheidet, dass das Weibchen an der Spitze der Unterseite der Hinterschenkel eine Ausrandung hat, und dass die Fühler ein wenig kürzer sind, mit nackter Borste. *F. arenaria*, findet sich an der Küste bei Havre, wo die Larve von den vegetabilischen und animalischen Auswürfen der See, Excrementen u. s. w. sich nährt.

Saunders (Transact. of the Ent. Soc. of Lond. III. S. 60 T. 5 F. 3) stellte eine neue Gatt. *Dasyneura* auf, welche aber mit Dacus identisch ist. Die Art, *D. zonata* aus Ostindien ist mit D. ferrugineus F. verwandt.

Trypeta alternata Fall. erzog Boye (Kröyer Naturh. Tidsskr. III. S. 324) aus den Beeren der Berberizen.

Die Gatt. *Saltella* hat Loew (Ent. Zeit. S. 182) einer gründ-

lichen Prüfung unterworfen. Sie war von Robineau Desvoidy auf Grund der kürzeren unbewehrten Beine, der kürzeren Flügel, des längeren Schildchens und ungestielten flachen Hinterleibes von Sepsis abgesondert. Das erstere Merkmal passt aber nur auf die Weibchen. Dagegen findet sich ein anderer Character im Flügelgeäder, indem die obere der beiden kleinen Wurzelzellen fehlt, und die erste Längsader von der Hülfsader deutlich gesondert ist, was bei den übrigen Sepsideen nicht der Fall ist. Die einzige, mit Sicherheit bekannte Art ist *Piophila scutellaris* Fall., wozu *Anisophysa scutellaris* Macq., *Saltella nigripes* Rob. Desv. Walk. Macq. Meig., *Nemopoda ferruginea* Rob. Desv. Macq. Meig., *Nemopoda scutellata* Macq. Meig., *Nemopoda ruficoxa* Macq. Meig. als sichere Synonyme gehören. Eine zweite Art ist in *Anisophysa albipennis* Macq. zu vermuthen.

Germar (Ent. Zeit. S. 127) theilte einen Fall mit, wo die Larven von *Piophila casei* im Kochsalze vorkamen, und sich von demselben zu nähren schienen.

Thyreophila cynophila wurde von Robineau Desvoidy (Ann. d. l. Soc. Ent. d. Fr. X. S. 275) auf Cadavern von Pferden und Eseln angetroffen, und zwar im Winter, unmittelbar nach dem Schmelzen des Schnees.

Ders. (ebendas. S. 263) beschrieb eine neue in Frankreich aufgefundene Art seiner Gattung *Herbina* als *H. liliorum*, und nahm Gelegenheit, auf diese und einige verwandte, von Macquart u. A. unberücksichtigt gebliebene Gattungen aufmerksam zu machen, welche er zu einer eigenen Gruppe, *Palomydes*, rechnet, welche in der Afterbildung der Männchen mit den Condyluren, in übrigen Beziehungen mit den Sciomyzen übereinkommen.

Ders. (ebendas. S. 251) machte drei neue Arten seiner Familie *Malacomydes* bekannt. Dieser Familie schreibt er einen besonders weichen Körper zu, und eine Anzahl der dahin gehörigen Arten bewohnt die Höhlen unterirdischer Thiere. Meigen und Macquart haben mehrere Arten zu Helomyza und Blephariptera gerechnet. Die hier beschriebenen Arten sind: *Leria melina*, welche im Dachsbau, und zwar in der Kammer lebt, wo der Mist abgelegt wird, *Leria mustelina*, am Eingange der Höhle eines Wiesels aufgefunden, *Thelida vespertilionea*, in den Höhlen von Arcy-sur-Eure auf Fledermausmist gefunden.

Loew (Ent. Zeit. S. 26) hat kritische Bemerkungen über einige Fliegenarten (*Coenosia 6notata, Anthomyia posticata, leucostoma, Opomyza venusta* Meig., *Melanophora rubescens* Macq., *Milichia ornata, Musca borealis* Zett.) mitgetheilt.

Hemiptera.

Die Artenkenntniss der H. Heteroptera ist in gewohnter Weise durch „Die wanzenartigen Insecten (Fortsetzung des Hahns-

chen Werkes) von Dr. Herrich-Schäffer (VI. Bd. 3—6. Hft.)" bedeutend gefördert worden. Mehrere neapolitanische und sicilianische Hemipteren beschrieb Ach. Costa (Ann. d. l. Soc. Ent. d. Fr. X. S. 279), und Le Guillou (Rev. Zool. S. 261) machte die auf einer Reise nach der Südsee entdeckten Arten vorläufig bekannt.

Pentatomidae. Costa (a. a. O.) gab eine Abbildung der *Coeloglossa lyncea*, der *Pachycoris hirta*, wie er (S. 306) P. maculiventris Germ. genannt wissen will, weil die Bauchflecke nicht constant sind, und einer neuaufgestellten Art, *Podops siculus* (S. 301) — unsere Sammlung besitzt Exemplare davon vom Senegal, und sie kann leicht T. tangira F. sein. — Le Guillou (a. a. O.) stellte als neue Arten *Podops cinereus* von Samarang, und *Callidea vulcanica* von Banda auf: der erstere könnte indess wohl mit P. luridus Burm. (in Meyen's Reise) zusammenfallen. — *Plataspis bucephalus* White (Entomologist S. 136) ist eine durch den vorn weit ausgerandeten Kopf ausgezeichnete neue Art von Accra.

Asopus Genei Costa (a. a. O.) ist eine bei Neapel entdeckte neue Art. — *A. conformis* Friv. bei Herrich-Schäffer, aus der Türkei, scheint mir von nigridens F. nicht verschieden.

Von *Cimex* hat Herrich-Schäffer eine Reihe von Arten abgebildet: *C. debellator*, *pugillator*, *albicollis* F., *ictericus* L. und *typhoeus* Wolf; *C. sordidus* und *pyrrhocerus* (hier fehlen in der Abbildung die Maasse, auch scheinen mir die Halsschildecken zu scharf dargestellt zu sein), aus Nordamerica, halte ich für Abänderungen von C. ictericus L.; *C. haematicus* aus Brasilien ist Abänderung oder entfärbtes Ex. von C. albicollis F.; neu sind *C. trisignatus* Hag. von Java, *dimidiatus* Hag. aus Brasilien, *transversalis* unbestimmten Vaterlandes (unsere Ex. sind aus Mittelamerica, nämlich Mexico, verschiedenen Puncten Westindiens u. s. w. — bei diesen beiden letzten Arten sind die Abbildungen verwechselt), *depressus*, unbekannten Vaterlandes, *virgatus* Kl. (eine Aelia F.) aus der Türkei, *deplanatus* aus Brasilien, *aereus* ebendaher, *ornatulus* aus Ägypten, *convergens* aus Brasilien, *apicalis* vom Cap, *triangulator*, unbestimmten Vaterlandes (aus Brasilien!)

Le Guillou a. a. O. führt noch auf: *Pentatoma Petiti* von Banda, *Le Reddi* von Neuguinea, *Strachia Chamberti*, ebendaher, *Rhaphigaster Carrenoi* von Zamboagan, mit (Edess) punctum F. äusserst nahe verwandt, und vielleicht nur Abänderung, *Acanthosoma lutea* von den Freundschaftsinseln; *Megymenum Meratii* von Timor, *crenatum* von Neuguinea.

Eine neue Gattung ist *Choerocydnus* White (Grey's Reise II. S. 472). Es ist ein Cydnus ohne Unterflügel und ohne Membran der Halbdecken, den man unbedenklich als eine ungeflügelte Cydnus-Art betrachten könnte, wenn nicht auch die Ocellen fehlten. Es steht

indess das Verschwinden der Nebenaugen mit dem des Flugvermögens in naher Beziehung. *Ch. foveolatus* ist von König Georgs-Sund.

Coreidae. Hier hat Herrich-Schäffer besonders viele Arten abgebildet:

Spartocerus lunatus, laticornis Burm., *bicolor,* eine neue Art aus Brasilien, und unter dem Namen *geniculatus* Kl. ebenfalls eine neue Art ebendaher, denn die von Burmeister beschriebene Art der hiesigen Sammlung ist einerlei mit dem vom Verf. auch schon abgebildeten H. serrulatus Perty.

Physomerus calcar F.

Cerbus umbrinus, phyllocnemus B., *tragus* F., *tenebrosus* F. ♀, *umbilicatus* F. ♀; *tumidipes* F. *Boerhavii* F., und eine neue Art, *Ph. crucifer*, unbestimmten Vaterlandes (sie ist neuholländisch).

Nematopus meleagris L., *ruficrus* Perty ♀, und eine neue Art, *N. angustatus* aus Brasilien.

Diactor, zwei neue Arten, die eine als *D. alatus* Burm. aus Mexico, von dem sie aber verschieden ist, die andere als *D. concolor* aus Cayenne.

Meropachys granosus neue Art aus Brasilien.

Archimerus, drei Arten sind als neu aufgestellt: *A. acutangulus* aus Brasilien ist aber Pachymeria armata Lap., triangulum Spin., *A. muticus* aus Mexico ist alternatus Say, squalus Burm., und *A. rubiginosus* aus Nordamerica scheint diesem sehr nahe verwandt zu sein.

Crinocerus, drei neue Arten: *Cr. triguttatus* aus Mexico, *fulvicornis* von Demarary, *devotus* aus Columbien (unsere Ex. sind von St. Domingo.

Actorus fossularum, mit Darstellung der Gattungscharactere.

Coreus gracilicornis Herr.-Schäff. ♂. Der Verf. bemerkt, dass diese Wanze in keine der Gatt. Coreus, Corizus und Pseudophloeus genau passe.

Gonocerus? abbreviatus Hagenb. von Java, ist Lyg. abbreviatus Fab., und ein Homococerus, *G. versicolor*, welchen der Verf. für exotisch hält, scheint mir eine Abänderung des G. Juniperi Dahl.

Le Guillou (a. a. O.) stellte zwei neue Arten auf: *Gonocerus variegatus* von den Freundschaftsinseln und *Syromastes tasmanicus* von Vandiemensland.

Der abentheuerlich gestalteten Gatt. *Phyllomorpha* hat Westwood die zweite Tafel seiner Arc. Ent. gewidmet. Er führt 8 Arten auf: *Ph. paradoxa*, vom Cap, von welcher er Ph. paradoxa Guér. Burm. als zweite Art, unter der Benennung *Ph. capicola* unterscheidet — ich muss bekennen, dass ich mich an unseren Exemplaren von Wesentlichkeit der Unterschiede nicht überzeugen kann — *Ph. Latreillei* Guér. vom Senegal, und *Ph. Persica*, neue Art aus Persien sind solche, wo das Halsschild hinten abgeschnitten ist; bei den übrigen ist der Hinterrand des Halsschildes in ein Paar Lappen vor-

gezogen: *Ph. laciniata* de Vill., *lacerata* Herr.-Schäff., *Algirica* Guér. und eine unbenannte Art vom Balkan, welche Herrich-Schäffer jetzt als *Ph. erinaceus* (a. a. O.) abgebildet hat.

Hauptm. Meyer (Ent. Zeit. S. 88) stellte eine neue Art von *Berytus* als *B. montivagus* auf, welche sich von B. clavipes besonders durch die nicht zugespitzte, sondern abgerundete, mit mehreren Randflecken bezeichnete Membran der Halbdecken unterscheidet. Sie findet sich auch bei uns in Norddeutschland, sowie in Schweden, und scheint bisher nur mit B. clavipes verwechselt zu sein.

Lygaeidae. Herrich-Schäffer (a. a. O.) bildete ab *Lygaeus aulicus* F. aus Nordamerica, *Largus succinctus* F. (*Lyg.*) ebendaher, *Pyrrhocoris Coqueberti* F. aus Ostindien, und als neue Arten *Pyrrhoc. suturellus* aus Nordamerica, und *Pachymerus enervis* (europäisch.)

Costa (a. a. O.) beschrieb *Pachymerus parallelus*, welcher vielleicht Ind. mit vollständig entwickelten Halbdecken von Micropus Genei Spin. sein könnte, oder wenigstens als nahe verwandte Art in die Gattung gehört, von Neapel und Sicilien, *P. suberythropus* von Sicilien, als neue Arten, und stellte zwei neue Gattungen auf: *Aphanosoma*, einem Aphanus Sp. (Pachym. staphylinus) in der Körperbildung gleichend, aber ohne Ocellen: *A. Italicum* aus den Abruzzen.

Tritomacera mit Pachymerus übereinkommend, bis auf die Fühler, welche 3gl. sind, das 3. Gl. so lang als das zweite, mit einer löffelförmigen Vertiefung und bis auf die stark zusammengedrückten Mittel- und die etwas gebogenen Hinterschenkel: *T. aphanoides* bei Palermo entdeckt.

Capsidae. Hauptm. Meyer (Ent. Zeit. S. 82) theilte seine Erfahrungen über mehrere Arten mit. Er unterschied *Capsus ambiguus* Fall. von *holosericeus* Hahn, welchen Herr.-Schäff. mit *C. variabilis* Fall. verbindet, und stellte mehrere neue Arten, *C. Avellanae*, dem C. Coryli höchst nahe verwandt, *C. varians*, *Spinolae fasciatus*, *Pyri*, *Phytocoris divergens*, bisher mit Ph. Ulmi verwechselt, auf. Einige derselben, *C. avellanae*, *ambiguus* Fall., *varians*, *fasciatus* sind auch von Herrich-Schäffer (a. a. O.) dargestellt, welcher ausserdem noch *C. nigrita* Fall., *roseus* F. (mit welchem er variabilis Hahn und signatipes seines Nomencl. vereinigt), *rufipennis* Fall. und als neue Arten *C. salicellus*, *propinquus*, *cervinus*, *bimaculatus* Hoff., *bidentulus*, *annulipes*, letztere drei aus Südeuropa, *Lopus carinatus* von Danzig, abbildet.

Sahlberg (Act. Soc. Scienc. Fenn. I. 2. fasc.) beschrieb *Phytocoris flavosparsus* als neue Art aus Finnland, auf Chenopodium album lebend.

Costa (a. a. O.) stellt *Capsus Aetneus* vom Ätna, *Phytocoris flavo-marginatus* und *Passerinii* von den Abruzzen als neue Arten und eine neue Gattung *Pachytoma* auf, welche in der Füh-

lerbildung von Halticus abweicht: es ist nämlich das 2. Gl. besonders gegen die Spitze hin verdickt und das 3. und 4. Glied sind sehr dünn. Er rechnet *Capsus sultator* Hahn hierher und eine neue Art, *P. minor*, aus der Umgegend von Neapel.

Reduvini. Costa (a. a. O.) gab eine Abbildung einer neuen, in den Esercitazioni Accademiche degli Aspiranti Naturalisti 2. Vol. 2. prt. (1839) aufgestellten Gattung *Acanthothorax*. Sie hat die schmale Form und das bedornte Halsschild und Schildchen von Zelus, hat aber einfache Klauen und stellt sich neben Holotrichus. *Ac. siculus* findet sich bei Palermo auf Binsen. (Unsere Exemplare sind von Sardinien und dem Senegal.) — Als neue Arten beschrieb ders. *Holotrichus? denudatus* aus dem Neapolitanischen, vermuthlich im Larvenzustande, und *Holotr. Cyrilli*, ebendaher. — Le Guillou (a. a. O.) führt *Peirates Servillei* ohne Angabe des Vaterlandes auf. — Herrich-Schäffer (a. a. O.) *Prostemma Buesii*, als neue Art aus der westlichen Schweiz, welche indess mit Pr. bicolor Ramb. übereinkommt, *Aradus amoenus* Guér. von Java, *A. stramineus*, neue A. unbekannten Vaterlandes, *Apiomerus morbillosus* F. aus Peru, *Hammatocerus nycthemerus* Burm. aus Georgien in Nordamerica, *Pirates fulvoguttatus*, neue Art aus Spanien, endlich unterschied er *Harpactor griseus* (*Reduv. gris.* Rossi) aus Südeuropa und *H. aegyptius* (*Red. aeg.* Fab.) aus Ägypten und stellte ein vollständig geflügeltes Individuum von *Nabis subapterus* dar.

Phymatites. Westwood (Transact. of the Ent. Soc. of London III. S. 18 T. 2) hat eine Monographie der Gatt *Macrocephalus* Swed. gegeben. Die typische Form hat das Schildchen so lang als den Hinterleib, an der Spitze abgerundet, und ist durchaus americanisch. Von 11 Arten sind 3, *M. cimicoides* Swed. (*S. manicata* F.), *prehensilis* F. und *pallidus* W. aus dem wärmern Nordamerica, 3, *M. pulchellus* Kl, *leucographus* Kl., *crassimanus* F. von Westindien, die übrigen aus Südamerica, und zwar *M. notatus* und *macilentus* aus Columbien, *tuberosus* Kl. (eigentlich suberosus) und *affinis* Guér. aus Brasilien, *M. obscurus* ohne genauere Heimathsangabe. Hieran schliessen sich zwei neue Untergattungen: *Amblythyreus* hat das Schildchen ebenfalls an der Spitze abgerundet, aber nur bis zur Mitte des Hinterleibes reichend; 3 neue Arten, von denen *M. A. quadratus* aus Ostindien, *M. rhombiventris* und *angustatus* unbekannten Vaterlandes sind. Vielleicht ist diese ganze Form ostindisch. *Oxythyreus* hat das Schildchen ebenfalls nur bis zur Mitte des Hinterleibes reichend, aber spitz dreieckig: eine neue Art *M. O. cylindricornis* unbekannten Vaterlandes. — Von *Phymata* (*Syrtis* F.) unterscheiden sich alle 3 Formen darin, dass auf der Unterseite des Halsschildes keine Gruben zum Einlegen der Fühler sind. Auch von dieser Gatt. hat der Verf. eine neue Art, *Ph. integra*, unbekannter Heimath, beschrieben, die durch langgestrecktes, fast geradseitiges Halsschild, gerundete Hin-

terleibsseiten, und einfach zugespitzten (nicht zweispitzigen) Kopf von den Gattungsverwandten abweicht.

Acanthidae. Herrich-Schäffer (a. a. O.) bildet *Salda littoralis* L. *var.*, *S. pallipes* F. und zwei neue Arten, *S. luteipes* und *cincta*, beide aus Österreich, ab, ferner unter dem Namen *Acanthia intrusa* ein kleines merkwürdiges Insect, von der Körperform einer Salda, auch mit Ocellen, aber mit der Halbdeckenbildung der Capsiden. Es ist europäisch und scheint auf die Rechte einer besonderen Gattung Anspruch zu haben.

Eversmann (Bull. Mosc. 1841 S. 359 T 6 F. 6) macht eine Art von *Acanthia*, *A. ciliata*, bekannt, welche sich in verschiedenen Häusern von Kasan gezeigt hat, viel kleiner als die Bettwanze ist, nichts desto weniger schmerzhafte Beulen sticht. Sie mögte indess kaum etwas anderes als die Schwalbenwanze, A. hirundinum v. Sieb., hirundinis Jenyns, sein.

Ploteres. Herrich-Schäffer (a. a. O.) stellte *Hydroessa pulchella* Westw. und *Hebrus pusillus* Fall. mit Analyse ihrer Gattungscharactere dar. In Bezug auf die letztere bemerkt Costa (a. a. O.), dass man sie mit der Hydrometra stagnorum auf der Insel Ischia an einer Stelle auf der durch microscopische Cryptogamen gebildeten gelatinösen Masse finde, auf welcher die heissen Mineralwasser fliessen.

Notonectidae. Le Guillou (a. a. O.) führte eine neue Art, *Corixa maculata* von Chile auf.

Fulgorellae. Eine neue Gattung ist von Carreno Ann. d. l. Soc. Ent. d. Fr. X. S. 275 T. 5 unter der Benennung *Odontoptera* errichtet worden. Sie ist mit Fulgora nahe verwandt, hat eine grosse pyramidale Kopfvorragung, und an den Decken die Wurzelhälfte längsadrig, die Spitzenhälfte klein genetzt. *O. spectabilis* mit zahnförmig ausgezogenem Innenwinkel der Hinterflügel ist ein ansehnliches, bisher noch unbeschriebenes Insect, dessen Vaterland der Verf. nicht mit Unrecht in America vermuthet. Die Exemplare unserer Sammlung sind aus Brasilien.

Als neue Arten sind von Le Guillou (a. a. O.) aufgestellt: *Eurybrachys maculipennis* und *Ricania cyanescens*, beide von Nordaustralien.

Membracidae. Ein Paar sehr abentheuerlich geformter neuer Arten hat Westwood in Guérin's Mag. de Zool. Ins. pl. 82, 83 abgebildet: *Centrotus horrificus* und *Smilia bifoliata*. Sie ähneln americanischen Formen, sind aber ostindisch, nämlich Theil der reichen Erndte Cuming's auf den Philippinen.

Cicadellae. Von Le Guillou (a. a. O.) als neu aufgestellte Arten sind *Cercopis Boisduvalii* ohne Angabe des Fundortes

und *Aphrophora caput ranae*. — Sahlberg (Act. Soc. Scienc. Fenn. I.) beschrieb drei neue finnische Arten als *Cicada lutea, picturata, adumbrata*, und Burmeister (Genera Ins.) gab eine Darstellung der Gatt. *Typhlocyba* mit den Analysen und Aufstellung einer neuen Art, *T. stellulata*.

Cicadae. Eine neue Art, *Cicada microcephala*, von Neuguinea ist von Le Guillou (a. a. O.) aufgeführt.

Psyllidae und ***Aphides***. Hartig (Germ. Zeitschrift III. S. 359) hat den Versuch einer Eintheilung der Pflanzenläuse nach der Flügelbildung mitgetheilt, welcher zur besseren Unterscheidung und Bestimmung in dieser schwierigen Insectenfamilie viel beitragen wird, um so mehr als die Betrachtung sich nicht auf die Flügel beschränkt. Die ganze Abth. wird in drei Fam. getheilt: Erdläuse (*Hypomeneutes*), stets ungeflügelt, ohne Honigdrüsen und Honigröhren, mit nur aus 3 Facetten zusammengesetzten Augen, an Pflanzenwurzeln lebend. — Blattläuse (*Aphidina*) 4 Flügel mit nicht geadertem Rande: eine Unterrandader vom Flügelmaal begränzt, schickt 3 schräge Adern zum Hinterrande des Flügels, von welchen die letzte (cubitus) zuweilen sich dichotomisch theilt. Ein vom Stigma zur Flügelspitze verlaufender Radius bildet bei den meisten eine Radialzelle. — Springläuse (*Psyllodes*), 4, von einer Randader umzogene Flügel.

Die erste Fam. gründet sich auf die Gatt. *Rhizobius* Burm., der der Verf. eine zweite, *Rhizoterus*, mit 5gl. Fühlern hinzufügt, aus einer neuen Art, *Rh. vacca*, gebildet, welche von Saxesen in den Nestern der F. rufa entdeckt ist.

Die zweite Fam. enthält 7 Gatt., von denen 3 vom Verf. neu angestellt sind: *Phylloxera* Boy. d. F. (*Quercus*) ohne Radialzelle, Unterflügel ohne Schrägader, Fühler 3gl. — *Chermes* (*Ch. Abietis* L., *Laricis* Hart.) ohne Radialzelle, Unterflügel mit einer Schrägader, Fühler 5gl., *Tetraneura* n. G. mit 1 Radialzelle, Cubitus einfach, Unterfl. mit 1 Schrägader, Fühler 6gl., keine Honigdrüsen, leben in Gallen: *T. Ulmi* L. — *Pemphigus*, n. G. mit Radialz. und einfachem Cubitus, 2 Schrägadern im Unterfl., 6gl. Fühlern, meist in Gallen (*A. bursarius* und *Populi* L.), andere auf Blättern (*P. lonicerae*, n. A.) oder auf Trieben (*L. pedunculi*, n. A. auf Eichentrieben) lebend. — *Schizoneura*, mit Radialz., einfach gabelf. Cubitus, 6gl. Fühlern: *Sch. lanuginosa*, n. A. in grossen beutelförmigen Gallen der Ulme, *Sch. lanigera* höchst schädlich auf Äpfelbäumen, *costatus*, n. A. auf der Rothtanne, *Corni*, n. A. auf C. sanguinea. — *Lachnus* Jll. mit linienförm. Randmaal, kleiner Radialz., 3ästigem Cubitus, 6gl. Fühlern, kurzen Honigdrüsen: *L. fagi* L., *pini* L., *pineti* F., *padi*, n. A. auf Prun. Padus, *pruinosus*, n. A. und *Roboris* L.? — *Aphis*, mit spindelf. Randmaal, grosser Radialz., 3ästigem Cubitus, 6gl. Fühlern, deutl. Honigdrüsen. Zahlreiche Arten, denen der Verf. 14 neue, auf Holzpflanzen beobachtete hinzufügt.

Die 3. Fam. beschränkt sich auf die Gatt. *Aleyrodes* mit 2-, *Psylla* und *Livia* mit 4ästiger Gabelader (cubitus) der Vorderflügel, bei der letzten von Nebenadern begleitet. *Psylla* ist nach Verschiedenheit der Kopf- und Flügelbildung in 5 Sectionen getheilt. Bei den 3 ersten hat der Kopf vorn zwei kegelförmige Spitzen, zwischen welchen ein einziges grosses Nebenauge liegt (zwei andere liegen hinten auf dem Scheitel), bei der 1. ist ein Flügelmaal, der Cubitus ist stammadrig (d. h., da die erste Gabeltheilung nicht unmittelbar an seiner Wurzel geschieht, haben seine 4 Aeste einen gemeinschaftlichen Stamm.) *Ps. Pyri* L. und zwei neue Arten — bei der 2. (*Ps. Urticae* L. und drei neuen A.) ist der Cubitus stiellos (d. h. die erste Gabeltheilung geschieht unmittelbar an der Wurzel) und die Unterrandader endigt ohne Flügelmaal — bei der 3. (*Ps. Spartii*, neue A.) ist ebenfalls kein Flügelmaal, aber der Cubitus ist wieder stammadrig — Den übrigen spricht der Verf. das Nebenauge ab (ich finde aber alle 3, das vordere nur mehr nach unten gerückt, daher von oben nicht sichtbar), in der 4. Sect. (*P. purpurascens*, neue A.) sind Stirnkegel noch angedeutet, auf der Unterseite des Kopfes liegt ein von der Brust entspringender Zapfen, den der Verf für die Rüsselscheide zu halten Anstand nimmt (und das mit vollem Recht, denn der Rüssel tritt an der gewöhnlichen Stelle hinter den Vorderbeinen vor), in der 5. endlich (*Ps. Abietis*) ist die Stirn vorn scharf gerandet, bei beiden Sect. haben die Vorderfl. ein breites Maal und einen stammadrigen Cubitus.

Boyer de Fonscolombe (Ann. d. l. Soc. Ent. d. Fr. X. S. 157) hat die in der Umgegend von Aix beobachteten Blattläuse beschrieben, und damit einen nicht unwichtigen Beitrag zur Kenntniss dieser von den Entomologen bisher so wenig beachteten Insecten geliefert. Er führt 36 Arten von *Aphis* auf, in drei Abth., von denen die 1. mit einem Paar hörnerartigen Fortsätzen gegen das Hinterleibsende der Gatt. Aphis im Sinne von Hartig entspricht. Sie enthält 25 Arten, unter denen *A. Artemisiae*, *Isatidis* (vom Waid), *Lonicerae* (vom Geisblatt), *Tulipae* (unter der äussern Haut von Tulpenzwiebeln beobachtet und als Larve beurtheilt; sie hat sehr kurze Honigröhren, sonst würde man hierin eine Erdlaus vermuthen), *Onobrychis* (vom span. Klee), *Persicae* (von Pfirschenblättern), *Pruni Mahaleb*, *Rhamni* (von Rh. alpinus), *aurantii* (auf Orangenbäumen in Kübeln), *Nerii* (vom Oleander), *tuberosae* (von Tuberosen), *hibernaculorum* (in einer Orangerie auf Daphne indica), *Verbasci* (unter den Blättern von V. nigrum) als neu aufgeführt sind. — Die 2. Abth. mit einem Paar Höcker gegen das Hinterleibsende, entspricht ziemlich Lachnus Jll. und enthält unter 7 Arten *A. viminalis* (von Weiden), *Populi albae*, *Filaginis* (im Filz von Filago germanica) als neu. — Die 3. Abth. ohne Röhren und Höcker auf dem Hinterleibe, umfasst *A. Ulmi*, *Pistaciae*, *bursaria*, *fagi* und als neue *A. radicum*, an Graswurzeln, ohne Frage eine Erdlaus Von *Phylloxera* unterscheidet der Verf. zwei Arten,

seine *Ph. Quercus* (auf Eichenblättern) und *Ph. longirostris* (*Aph. quercus* F. in Rissen der Eichenrinde, auch unter derselben).

Mac Clelland (Calcutta Journ. of nat. hist. I. p. 424) hat Nachricht über eine Aphis gegeben, welche im Jessore-District dem Indigo schädlich wird.

Coccidae. Der Gattung *Monophlebus* hat Westwood in seinen Arcan. Ent T. 6 S. 21 eine ausgezeichnete monographische Darstellung gewidmet, welche 8 Arten aufführt. Die beiden ersten *M. Fabricii* W. (*Chiron. dubius* F.) und *M. atripennis* M. B., Burm. sind einerlei, und der Verf. ist nur durch Burmeister's sehr oberflächliche Beschreibung und ungenaue Vaterlandsangabe (Java) zu der Trennung veranlasst worden. Unsere Exemplare sind gar nicht von Java, sondern von Sumatra, von Daldorf, rühren also aus gleicher Quelle mit dem Fabricischen Insect her. Sie haben die grösste Übereinstimmung mit der 3. Art, *M. Leachii* Wesw. von Malabar. *M. Burmeisteri* W. ist unbekannten Vaterlandes, *M. Saundersii* wieder ostindisch, *M. Raddoni* W. von der Goldküste, *M. Jlligeri* von Vandiemensland. Den Schluss macht der hiesige *M. fuscipennis*. Die hiesige Sammlung besitzt auch mehrere americanische Arten, so dass sich die Gattung als überall verbreitet zeigt.

Eine riesenhafte Form von Schildläusen stellte Guérin (Rev. Zool. S. 129) unter dem Gattungsnamen *Callipappus* auf. Sie schliesst sich am nächsten an Dorthesia, die Männchen haben ähnliche Borstenbüschel, bei den Weibchen sind die Beine ebenso entwickelt, sie sind aber nackt. Die Fühler beim ♂ 11gl., länger als der Körper, beim ♀ 10gl, kurz. Füsse 1gl. mit einer einzelnen Klaue. Flügel des ♂ mit einem einzigen Quernerven durch die Mitte. *C. Westwoodii* aus Neuholland, von Schwanenfluss.

Thysanura.

Über die Poduren hat Nicolet eine sehr werthvolle und wichtige Arbeit (Recherches pour serv. à l'hist. des Podurelles, Neuchatel 1841, aus den Nouv. Mém. d. l. Soc. helvétiq. des scienc. nat. 6 Vol. 1842, besonders abgedruckt) veröffentlicht, welche sowohl die Kenntniss der Arten bereichert, die Gattungen genauer scheidet und feststellt, als auch die innere Organisation und die Naturgeschichte dieser bisher wenig beachteten Thierchen erläutert.

Aus den umfangreichen Untersuchungen des Verf. hebe ich hier nur Einiges hervor.

Die Poduren bedürfen zu ihrer Existenz eines gewissen Grades von Feuchtigkeit, eine mässige Hitze tödtet sie schon, dagegen befinden sie sich in der Kälte wohl, manche Arten finden sich nur auf dem Gletschereise und dem Schnee, bei höheren Kältegraden frieren

sie wohl ein, kehren aber aufgethaut zur völligen Munterkeit zurück. — Die Eier sind zahlreich — der Verf. zählte 1360 bei einem Ind. — meist microscopisch klein, oval, länglich oder kugelrund, meist glatt, zuweilen durch lange Haare rauh, oder durch fadenförmige Fortsätze anscheinend stachlig. Zuerst zeigen sich bei der Entwickelung die Augen, welche zuweilen wie Tuberkeln nach aussen vortreten. Um diese Zeit zerreisst auch die äusserste Eihaut, und bleibt mützenförmig an beiden gegenüberstehenden Seiten aufsitzen. Dann ändert sich die Form des Dotters, er wird seitlich zusammengedrückt, unten erscheinen Querfalten, die erste Andeutung der Gliederung des Insects. Bald ist die ganze Form des Embryo zu erkennen, zusammengekrümmt, auf dem Rücken den Dotter, der sich vom Afterende bis zum unförmlich grossen Kopfe hin erstreckt. Beine und Fühler erscheinen anfangs als blosse Säcke ohne Gliederung, und zwischen den Hinterbeinen zeigt sich ein Organ, welches Latreille für das Geschlechtsorgan angesprochen hat, aber 3 — 4mal so gross als beim ausgebildeten Insect. Schon vor dem Verschwinden des Dotters zeigen die Gliedmaassen zuckende Bewegungen, welche um so häufiger und stärker werden, je mehr der Dotter allmälig verzehrt wird. Später breitet sich die Bewegung auch auf die innern Organe aus, so dass in der letzten Epoche der Embryo in fast ununterbrochener Bewegung ist. Die Zeit vom Legen bis zur Reife des Embryo dauert etwa 12 Tage. Die Jungen sind von microscopischer Kleinheit, haben einen verhältnissmässig grossen Kopf und kurzen Hinterleib. Bei den nächsten Häutungen hält der Körper seine bleibende Form. Die Häutungen sind zahlreich und finden etwa alle 12 — 15 Tage statt. Die bekleidenden Schuppen und Haare werden jedesmal mit abgelegt.

Die Mundtheile der Poduren bestehen in einer grossen Lefze, scharf gezähnten Mandibeln, am Grunde mit einer gerieften Kaufläche, kleinen Maxillen mit einer scharf 5 — 6zähnigen Lade, ohne Taster. Die Unterlippe ist gross, hornig, an der Basis mit einem dreieckigen Kinn, zu jeder Seite desselben ein aus zwei Reihen 10 kleiner dreieckiger, jedes in eine Borste auslaufender Blätter zusammengesetzter Körper, von häutiger Consistenz, weisser Farbe und beständiger Bewegung, in welchem der Verf. das Analogon der Lippentaster zu erkennen glaubt. — Abweichend ist die Mundbildung bei den Achoruten: es finden sich weder Maxillen noch Mandibeln, sondern ein kleiner zapfenförmiger Rüssel, welcher unter der vorragenden Stirn verborgen liegt.

Das Nervensystem liess sich bei den schmalen Formen nicht beobachten, bei den kugligen (Sminthurus) fand der Verf. zwei Kopfganglien (das sog. Gehirn und den unter dem Schlunde gelegenen Knoten, ein einziges Thoraxganglion mitten im Thorax, und ein einziges Hinterleibsganglion, im Grunde des Hinterleibes gelegen. Von diesem gehen drei starke Äste in den Hinterleib, einer in der Mitte, einer zu jeder Seite. Der Nahrungskanal ist gerade, ohne

Windung, besteht in einer haarfeinen Speiseröhre, einem birnförmig erweiterten Schlund, sehr ausgedehntem, geräumigem Chylusmagen, welcher den grössten Theil des Verdauungsapparates ausmacht, einem sehr kurzen trichterförmigen Dünn- und einem ebenfalls ziemlich kurzen birnförmigen Dickdarm. Gallengefässe glaubt der Verf. sechs ziemlich kurze mit freien Enden beobachtet zu haben. — Die Stigmen fand der Verf., acht an der Zahl, an den Seiten der vier ersten Hinterleibssegmente gelegen. Ein Haupt-Tracheenstamm ist an jeder Seite des Körpers gelegen, nach der Krümmung der Segmente Bogen bildend, auf dem 2—7 Körpersegment von länglichen Luftsäcken begleitet, welche gewissermaassen Schleifen mit ihm bilden. — Das Rückengefäss zeigt 9 Kammern, deren Seitenöffnungen sich nicht unmittelbar erkennen liessen, deren Anwesenheit sich doch durch Strömungen des Blutes dahin kund gab.

Den Blutumlauf betreffend, zeigte sich an jeder Seite des Körpers ein Hauptstrom, vom Kopfe zur Hinterleibsspitze gerichtet, mit dem zahlreiche Nebenströme in Verbindung standen. Pulsationen machen sich auf die Weise bemerkbar, dass die Blutwelle in Verhältniss von 1 zu 3 zurück und vorwärts geht. Diese Pulsationen stimmen mit den Bewegungen des 9kammerigen Rückengefässes überein. Die Zahl der regelmässigen Pulsationen schätzt der Verf. bei erwachsenen Ind. auf 60—80 in der Minute, bei jungen Ind. ist sie beträchtlicher, auch kann sie bei Anstrengung auf 160 steigen. Mitunter hört der Blutumlauf auf längere Zeit, selbst auf mehrere Stunden auf, vermuthlich bei gänzlicher Ruhe des Thieres.

Die Poduren theilen sich in solche mit linienförmigen, und solche mit kugligem Körper. Eine 1. Unterabth. der ersteren bilden solche ohne Springapparat (4 Fühlergl.), dahin 1) *Achorutes* Templ. mit 4 Ocellen jederseits, und einem Saugmund: *A. tuberculatus,* neue Art; — und 2) *Anurophorus,* neue Gatt. mit 13—20 Augen auf jeder Seite, und mit Mandibeln und Maxillen: *A. fimetarius* (*P. fim.* Lin.) und *A. laricis*, neue Art unter Lärchenrinde. — Die 2. Unterabth. hat den Springapparat: 3) *Podura* behaart, 4gl. Fühler, 8 Ocellen auf jeder Seite, kurze, untergeschlagene Springgabel; das Prothoraxsegment den übrigen Segmenten gleich: *P. aquatica* Deg. und 5 neue Arten. — 4) *Desoria* Ag., Körper langhaarig, das Prothoraxsegment wie bei allen folgenden Gatt. sehr kurz, Fühler 4gl., Ocellen 7 auf jeder Seite. Springgabel lang, gerade: *D. glacialis* (*D. saltans* Agassiz) auf dem Gletschereise lebend, und 11 andere Arten, unter denen *P. viatica* L. und *P. annulata* F. — 5) *Cyphoderus* (nicht Cyphodeirus): Körper beschuppt, Mesothorax nach vorn vorragend, oft über den Kopf verlängert, das 4. Hinterleibssegment sehr lang, Fühler 4gl., Augen jederseits 8, Springgabel lang: 8 Arten, darunter *P. lignorum* F. und *P. pusilla* L. — 6) *Tomocerus*, Körper beschuppt und behaart, das 3. Hinterleibssegment sehr lang; Fühler sehr lang, 4gl., Ocellen 7 auf jeder Seite; Springgabel lang, dahin *P. plumbea* L. und

eine neue Art. — 7) *Degeeria*: beschuppt oder nur behaart, die Haare aber immer keulförmig. Fühler ziemlich lang, 4gl., Ocellen 8 auf jeder Seite. Springgabel lang: *P. nivalis* L. und 10 neue Arten. — 8) *Orchestella* Templ.: Fühler 6gl., gebrochen: *P. villosa* L. und 5 neue A. — Die zweite Abth. mit kugligem Körper beschränkt sich auf 9) *Sminthurus* Latr., mit *Sm. signatus*, *viridis*, *fuscus*, und 3 neuen Arten.

Arachniden.

Araneae.

Die Kenntniss der Arten, sowohl exotischer als einheimischer, wurde durch Koch's „Arachniden" (8. Bd. 3—6 Hft. 9. Bd. 1. 2. Hft.) in bekannter gründlicher Weise gefördert. Englische Arachniden wurden von Blackwall (Transact. Lin. Soc. XVIII. S. 601), einige exotische von White (Ann. of nat. hist. VIII. S. 471) beschrieben.

Blackwall (a. a. O.) hat seine Ansicht, dass die Hauptabtheilungen der Spinnen durch die Zahl der Augen zu bestimmen, weiter entwickelt. Es entstehen so die Abtheilungen *Octonoculina*, *Senoculina*, *Binoculina*. Letztere enthält nur die Gatt. Nops, welche, die Augen abgerechnet, mit Dysdera in einer so nahen Verwandtschaft steht, dass beide nur künstlich in verschiedene Abtheilungen gebracht werden können. Die sechsäugigen Spinnen, welche bereits Koch als eine eigene Familie, Zellenspinnen, zusammenfasste, haben nach Dugès' Untersuchungen Tracheen neben den Lungensäcken, und sie schienen sich dadurch von den übrigen Spinnen zu entfernen, bis kürzlich Grube (Müll. Arch. f. Anat. 1842 S. 296) dieselbe Bildung auch bei der 8äugigen Argyroneta aquatica wahrnahm.

Epeirides. Blackwall (a. a. O. S. 668) beschrieb als neue Art *Epeira celata*, White (a. a. O. S. 474) *Epeira* (*Singa*) *leucogramma* von Rio Janeiro, und *Tetragnatha bicolor* von Vandiemensland.

Theridides. Koch hat im 4.—6. Hefte des 8. Bandes der Arachniden eine grosse Anzahl meist deutscher Arten dieser Familie abgebildet: *Bolyphantes 3lineatus* (*Ar. 3lin.* Lin.) ♂ und die neuen Arten, *B. alpestris*, auf den süddeutschen Alpen in der Alpenregion. *B. stramineus* bei Regensburg. — *Theridium Sisyphus* Sund. ♂, *Th. lunatum* Sund. (*Th. Sisyph.* Walk.) ♀, *Th. tepidariorum*, neue Art, in den Glashäusern des Botan. Gartens zu Erlangen vorkommend,

Th. simile K. ♂, *Th. tenellum*, neue A. aus Griechenland, *Th. guttatum* Wider ♂ ♀, *Th. triste* Hahn ♂ ♀, *Th. coracinum*, neue A. bei Regensburg, *Th. braccatum* neue Art, bei Karlsbad häufig. — *Erigone dentipalpis* (*Therid. dentip.* Wid. — ist schon früher als E. atra von Blackwall beschrieben) ♂ ♀, und zwei neue A., *E. longimana* ♂ ♀, *serotina* ♂ ♀, bei Regensburg, im Herbste mit ausgebildeten Genitalien, und den ganzen Winter durch zu finden. Die Gattung Erigone Sav. stimmt in der Augenstellung ziemlich mit Linyphia überein, und characterisirt sich vorzüglich durch das sehr verlängerte 2. und ebenfalls lange, verkehrt kegelförmige 3. Gl. der männl. Taster und die kleinhöckerigen Genitalien. — *Micryphantes ovatus* K. (*Ther. sulcifrons* Wid.) ♂ ♀, *M. erythrocephalus*, neue A. in verschiedenen Gegenden Deutschlands, in Nadelwäldern unter Steinen und feuchtem Moose vorkommend; *M. aequalis*, neue Art aus Baiern, *M. inaequalis*, neue Art von Regensburg, *M. caespitum* K. (*A. rufipes* L., *Th. bicorne* Wid.) ♂ ♀, *M. tibialis* K. (*Ther. anticum* Wid.) ♂, *M. isabellinus*, neue Art von Kissingen. — *Meta fusca* (*A. fusca* Deg.), *M. Merianae* (*Aran. Mer.* Scop.), *M. cellulana* (*Aran. cell.* Clerck), und eine neue Art, *M. muraria* von Regensburg.

Eine ebenfalls beträchtliche Anzahl britischer Arten beschrieb Blackwall (a. a. O.), ohne sie jedoch durch Abbildungen zu erläutern: *Theridium fuscum, albens, callens,* — *Walkenaëra* (einerlei mit Micryphantes Koch, und mehrere Jahre früher aufgegestellt) *punctata, turgida, atra, hiemalis, bifrons, parva, humilis, apicata, pumila, picina, nemoralis* — *Neriene munda, errans, sylvatica, viaria, pulla, gracilis, parva, rubella, abnormis, variegata, dubia, gibbosa, tuberosa* — *Linyphia cauta, vivax, sylvatica, rubea, insignis, furva, Claytoniae, obscura, gracilis* — *Manduculus limatus.*

White (a. a. O.) beschrieb *Linyphia argyrobapta* und *leucosternon* von Rio Janeiro.

Drassides. Koch (a. a. O. 8. Bd. 6. Hft) bildete ab *Latrodectus mactans* Walk. (*Aran. mact.* F.), *L. dotatus* (*Aran. dot.* F. *L. zorille* Walk.) aus Pensylvanien, und *L. geometricus* Mus. Berol. aus Columbien.

Blackwall beschrieb als neue Arten *Clubiona brevipes* und *fucata*, und errichtete eine eigene Fam. Cinifloidae: mit 8 Spinnwarzen, die beiden untersten ungegliedert und bis an die Spitzen verwachsen, der Metatarsus der hinteren Beine mit einem Kamm aus zwei parallelen Reihen kleiner dichtstehender Dornen. Das letzte Merkmal scheint dem Verf. von grosser Wichtigkeit, da es mit der Öconomie, und zwar in der Anfertigung der Gewebe in naher Beziehung stehe. Dahin die Gattungen *Ciniflo*, aus *Club. atrox* Latr.,

gebildet (Amaurobius atrox Koch) und *Ergatis* Walk. (Dictyna Sundev. Koch.)

White (a. a. O. S. 477) beschrieb eine neue Art von *Pholcus*, *Ph. geniculatus*, von Rio Janeiro.

Agelenides. Koch (a. a. O. 8. Bd. 3. Hft.) bildete ab: *Textrix lycosina* (*Agelen. lyc.* Sund.), *T. montana* K. und drei neue Arten, *T. torpida* aus den bergigen Theilen Süddeutschlands, *T. ferruginea* und *T. vestita* aus Nauplia. — *Philoica notata* (*Aran. not.* L., *Club. domest.* Wid.) und *Ph. advena*, neue Art von Laibach, — *Agelena orientalis* von Nauplia und *A. gracilis* von Regensburg, beide neue Arten, — *Argyroneta aquatica* ♂ — endlich eine neue Gatt. *Hahnia*, in ihren Characteren mit Agelena verwandt, die vordere Augenreihe aber gerader, die Augen der hinteren Reihe mehr auseinander stehend, die Spinnwarzen verhältnissmässig etwas länger, weiter auseinander stehend und von anderem Längenverhältniss der einzelnen Glieder; die männlichen Genitalien einfach knotig, nicht gedreht. Die Lebensweise dieser kleinen Spinnen noch unbekannt: zwei neue Arten *H. pusilla* und *pratensis*.

Blackwall (a. a. O. S. 614) beschrieb als neue Arten *Agelena elegans*, *prompta*, *montana*, *nava*, *celans* und fügte dieser Fam. eine neue Gattung *Coelotes* (früher *Cavator* genannt) hinzu, welche auf dem *Drass. saxat.* des Verf, *Amaurobius terrestris* Koch gegründet ist.

Lycosides. Von *Lycosa* wurden von Blackwall (a. a. O. S. 609) als neue Arten beschrieben: *L. rapax*, *obscura*, *latitans*, *Cambrica*.

Attides. Blackwall (a. a. O. S. 616) beschrieb als neue englische Art *Salticus distinctus*. — White (a. a. O. S. 476) bildete aus einer neuen Art von Sierra Leona, *S. pustulatus*, eine eigene Untergatt. *Homalattus*, welche sich durch flachen queren Vorderleib vorzüglich auszuzeichnen scheint. — Westwood (Guér. Mag. d. Zool. 1841. Arachn. pl. 1) gab die Beschreibung und Abbildung einer ausgezeichneten neuen Art, *Salticus manducator* aus Nordindien, welche der weit vortretenden Mandibeln und der Augenstellung nach sich der Gatt. Pyrophorus Hahn einreihen würde.

Koch (a. a. O. 9. Bd. 1. Hft.) bildete *Myrmecia vertebrata* Walk., *M. nigra* Perty, und eine neue Art, *M. xanthopus*, ab, sämmtlich aus Brasilien, und errichtete eine neue Gatt. *Corinna*, mit Myrmecia nahe verwandt, aber der hintere Theil des Cephalothorax weder verengt, noch knotig, auch der Hinterleib ohne verlängerten Stiel; auf seinem Grunde aber, wie bei Myrmecia, ein glänzender, horniger Schildfleck. Die Taster sind im Wesentlichen die nämlichen. Die Augenstellung ist im Ganzen wie bei Melanophora, die vier Mittelaugen stehen bei den beiden ersten der sechs aus der hiesigen Sammlung abgebildeten Arten, *M. rubripes* aus

Brasilien, und *M. nigricans* aus Mexico, in Quadrat, bei den übrigen *M. memnonia* aus Columbien, *M. amoena* aus Carolina, *M. cingulata* und *tricolor* aus Pensylvanien, im Trapez. Diese beiden Gatt. *Myrmecia* und *Corinna* sind den Hüpfspinnen wesentlich fremd, und werden vom Verf. künftig als eine eigene Familie *Myrmecides* abgesondert werden.

Mygalides. Diese Familie hat Koch (a. a. O. 9. Bd. 2. und 3. Hft.) mit einer grossen Reihe neuer Arten bereichert nämlich *Mygale Klugii*, *fusca*, *brunnipes*, *seladonia*, *geniculata*, *fimbriata*, *rufidens*, *scoparia*, *leporina* aus Brasilien, *Erichsonii* von St. Domingo, *macrura* von der westindischen Insel St. Jean, *coracina* vom Vorgebirge der G. Hoffnung, *olivacea* aus Ägypten, *annulipes* aus Vandiemensland, *Reichii* und *testacea* unbekannten Vaterlandes. Ausserdem wurden *M. fasciata* Walk. aus Ostindien, *Walkenaeri* und *ochracea* Perty aus Brasilien abgebildet.

Solifugae.

Scorpionides. Koch (a. a. O.) hat die Abbildungen von folgenden meist neuen Scorpionen geliefert: *Scorpius Bannaticus* aus dem Banat, *Nicaeensis* von Nizza — *Buthus setosus, imperialis* unbekannten Vaterlandes, *Bengalensis* aus Bengalen, *Caesar* aus Ostindien, *Ceylonicus* (*Scorp. Ceylon.* Hbt.) — *Opisthophthalmus latimanus* vom Vorgeb. der guten Hoffnung, *Brotheas angustus* aus Südrussland, *Androctonus bicolor* Ehrenb. (*australis* Sav.) aus Syrien und *A. 5striatus* Ehrenb. aus Ägypten.

Acari.

Über einige Milben theilte Gervais (Ann. d. sc. nat. XV. S. 5 T. 2) seine Beobachtungen mit:

Bdellides. Diese Familie ist von v. Heyden nach der Zahl der Augen in die drei Gattungen *Cunaxa* (*Scirus* Dug. — 2 Augen) *Cytta* (3 Augen) und *Bdella* 4 Augen) eingetheilt worden, der Verf. ist aber der Ansicht, dass die Anzahl der Augen hier nur Artcharacter ist, er vereinigt also jene drei Gatt. wieder unter *Scirus* und fügt noch zwei neue Arten hinzu, *Sc. obisium*, ohne Augen, und *Sc. longicornis*, mit sechs Augen.

Gamasides. *Dermanyssus Pipistrellae* entdeckte der Verf. auf der Flügelhaut des Vespertil. pipistrellus, wo er nach Art der Pteroptes sich verbreitet.

Acarides. Eine neue Art von *Glycophagus*, welche sich in den Federn eines in der Menagerie abgestandenen Uhu fand, ist unter der Benennung *Gl. cursor* abgebildet. Auch an Sceleten beobachtete der Verf. sehr ähnliche Milben, welche vielleicht nicht einmal als Art verschieden sind.

Die Krätz- und Räudemilben sonderte der Verf. in zwei Gatttungen: *Psoroptes*, mit Saugnäpfen und Borstenträgern an den hinteren Beinen, und mit den Arten *Ps. equi, cynotis, ovis, cati*, — und *Sarcoptes* mit rudimentären hinteren Beinen, mit *S. hominis, rupicaprae*, denen der Verf. eine dritte Art, *S. dromedarii*, aus dem Räudegrind des Dromedar, hinzufügt.

Crustaceen.

Decapoda.

Von der Fauna Japonica, auctore Ph. Fr. de Siebold, Crustacea, elaborante W. De Haan, Lugd. Bat., fol., ist bereits die 5. Decas erschienen. In den ersten Jahresberichten hat Wiegmann nur im Allgemeinen auf dies, namentlich für die systematische Kenntniss der Crustaceen höchst wichtige Werk aufmerksam gemacht, der späteren Lieferungen*) ist nicht mehr gedacht worden, auch Milne Edwards hat diese Arbeit in seiner Hist. nat. d, Crust. leider unberücksichtigt gelassen, daher die Resultate der sehr umfangreichen und gründlichen Untersuchungen des Verf. noch wenig zur allgemeinen Kenntniss gekommen sind. Der Raum gestattet hier nicht, den Inhalt der früheren Decaden näher zu erörtern, so wünschenswerth es auch sein mögte, die Eintheilung des Verf. und die von Milne Edwards auf einander zurückzuführen. Ich gehe also unmittelbar auf den Inhalt der vorliegenden 5. Decas ein.

Brachyura.

Die Errichtung einer eigenen Abtheilung, *Anomoura*, wie sie M. Edwards in Ausführung gebracht, verwirft der Verf., und erkennt nur die Abtheilungen Brachyura und Macroura an. Die Brachyura theilt er in zwei Hauptabtheilungen, *Brachygnatha* und *Oxystomata*, drei Familien der ersteren, *Cancroidea, Maiacea* und *Dromiacea* sind in den früheren Lieferungen abgehandelt, hier wird noch eine vierte Familie *Trichidea* aufgestellt, welche nur eine einzige Gatt. *Trichia* enthält, die sich nicht füglich mit einer andern verbinden lässt. Der Habitus ist etwa der einer Dromia, und mit den Dromiaceen sind die Übereinstimmungen auch am bedeutendsten, aber die Hinterbeine sind nicht auf den Rücken gerückt, und sie haben ausserdem noch neun Kiemen und die Lage der weiblichen Geschlechtsöffnungen im sog. Sternum, der männlichen in den Hinterhüften mit den Cancroideen und Maiaceen gemein. *Trichia dromiaeformis* zeichnet sich durch

*) Die 1ste erschien 1833, die 2te 1835, die 3te 1837, die 4te 1839.

einen langen und dichten Haarpelz aus, welcher den ganzen Körper und die Beine einhüllt.

Die zweite Hauptabtheilung, die der *Brachyura Oxystomata* wird als eine eigene Abtheilung begründet, und in fünf Familien *Dorippidea*, *Calappidea*, *Matutoidea*, *Leucosidea*, *Raninoidea* getheilt. Bei den drei ersten sind die Regiones pterygostomiae an der Basis vom sog. Sternum abgesetzt, bei den beiden letzten sind sie mit demselben verschmolzen; auch ist bei diesen die Mundöffnung vom 5. Kieferpaar vollständig verschlossen. Die Dorippideen haben das 4. und 5. Fusspaar auf dem Rücken eingelenkt. In der japanischen See kommen drei Arten, *Dorippe quadridens* F., und zwei neue, *D. Japonica* und *D. granulata* (sima Edw. auf der Tafel) vor.

Die Calappideen waren schon früher (3. und 4. Dec.) abgehandelt worden. Die daselbst aufgestellte Gatt. *Cycloes* ist später von Brullé als Cryptostoma (s. Jahresb. f. 1840, d. Arch. 7. Jahrg. 2. Bd. S. 251) von neuem bekannt gemacht, und auch die Art, von den canarischen Inseln, *Cr. cristata* Br., scheint von der japanischen, *C. granulosa* De H., nicht zu unterscheiden zu sein.

Die Familie der *Matutoideen* ist vom Verf. neu errichtet. Sie stimmt sonst mit der vorigen überein, mit der sie bisher verbunden wurde, hat aber die vom 5. Kieferpaar geschlossene Mundöffnung und das Fehlen des Flagellum an denselben Kiefern mit der folgenden Familie gemein. Hierher die beiden Gatt. *Hepatus* und *Matuta*. In der letzten Gatt. unterscheidet der Verf. nur eine Art, *M. victor* F., aber mit mehreren constanten Abänderungen.

Die Leucosideen bilden eine sehr genau umschriebene Familie, welche der Verf. mit 7 Arten, *Philyra pisum, platycheir*, *Leucosia longifrons*, *obtusifrons*, *unidentata*, *rhomboidalis*, *Arcania* 11*spinosa* bereichert. Auch ist *Myra fugax* F. abgebildet.

Die Raninoideen schliessen sich in der Bildung des Mundes der vorigen Familie an, haben aber bekanntlich das 5. Fusspar auf dem Rücken eingelenkt. Von *Ranina* sondert sich *Notopus* dadurch ab, dass die inneren Fühler nur bis zum (ungelappten) 2. Gliede der ziemlich langen äusseren Fühler reichen, dass der Panzer zwar vorn eben so breit aber nicht gelappt, sondern mehr einfach gezähnt ist u. s. w., *Lyreidus* dadurch, dass der Panzer nach vorn hin verschmälert wird, und dass das 5. Beinpaar fadenförmig und beträchtlich schwächer ist als die übrigen. An den japanischen Küsten kommen vor *dentata Ranina* Latr. (*Albunea scabra* F.), *Notopus dorsipes* De H. (*Albun. dorsipes* F.) und *Lyreidus tridentatus* De H.

Macroura.

Die systematischen Verhältnisse dieser Abtheilung sind von De Haan (a. a. O.) mit grosser Umsicht erörtert. Es ist wieder die Bildung des Mundes zur Bestimmung der Unterabtheilungen benutzt

worden. Bei den Einen (*Astacina*) sind die Regiones pterygostomiae mit dem Epistoma verschmolzen, bei den andern (*Carides*) sind sie getrennt; in einem dritten Fall sind sie sowohl vom Epistoma als vom Panzenrücken durch eine Naht gesondert: diese entsprechen den *Anomala* Latr., nur dass die Palinuren mit den Astacinen verbunden, dagegen die Galatheen wieder an sie abgegeben werden.

Astacina. Die Astacinen enthalten die Fam. der *Eryonidea* (die fossile Gatt. *Eryon*), die *Scyllaroidea, Palinuroidea, Astacoidea* und *Megalopidea.*

Die Scyllaroideen haben eine Bereicherung von 3 neuen Arten, *Sc. Sieboldi* De H., *Haanii* v. Sieb., *ciliatus* v. Sieb. erhalten, eine vierte bei Japan vorkommende Art ist *Sc. antarcticus* F. Der Verf. erkennt nur eine Gatt. Scyllarus, an, welche er aber in 5 Untergattungen zerlegt. *I.* (*Scyllarus* §§ Edw.) die Augen mehr nach innen gerückt, die Mandibulartaster 3gl. u. s. w. — *II.* (*Ibacus antarcticus, Parrae*), die Augen in der Mitte zwischen dem Aussenwinkel und den äusseren Fühlern; Mandibulartaster 2gl. u. s. w. — *III* (*Ibacus Peronii* Leach, *ciliatus* v. Sieb.), die Augen den Fühlern mehr genähert, die Mandibulartaster 1gl. u. s. w. — Bei diesen drei Untergatt. sind 21 Kiemen, und die Taster der 4. und 5. Kiefer haben ein langes Flagellum. — *IV.* (*Thenus* Leach.) 21 Kiemen, die Taster der 3. 4. 5. Kiefer ohne Flagellum. — *V.* (*Scyllarus* § Edw.) 19 Kiemen, die Taster der 3. 4. und 5. Kiefer ohne Flagellum. Hierhin gehören *Sc. Sieboldi* und *Haanii.*

Die Palinurideen enthalten die einzige Gattung *Palinurus*, mit welcher der Verf. auch die fossile Gatt. *Palinurina* Münst. vereinigt. In der japanischen See kommen vor *P. trigonus* v. Sieb. aus der Gruppe der P. commun. Edw. und *P. Japonicus* v. Sieb., *Burgeri* de H., *fasciatus* F. aus der Gruppe der longicorn. Edw.

Mit den Astacoideen verbindet der Verf. die Thalassinien Edw., indem das Vorhandensein einer beweglichen Schuppe über den äussern Fühlern, nach welchen M. Edwards die Astacier absondert, keine scharfe Unterscheidung zulässt, denn bei Homarus ist diese Schuppe sehr schmal und dornförmig, bei Axia, wo sie fehlen sollte, ist eine kurze vorhanden und hinsichts des Vorkommens von Kiemen über dem fünften Fusspaar vermitteln die Flusskrebse den Übergang zwischen beiden, indem Ast. fluviatilis in dem Vorhandensein einer einzelnen Kieme über den 5. Beinen mit den Hummern, A. Bartonii und affinis in dem Fehlen derselben mit den Thalassinien Edw. übereinkommen. Hier ist als eine neue Art noch *Astacus Japonicus* beschrieben, der zwar grosse Übereinstimmung mit A. Dauricus Pall. hat, aber hinreichend von ihm unterschieden ist. — Die genauere Beschreibung einer neuen mit Thalassina zunächst verwandten Gatt. *Laomedia* ist in der nächsten Lief. dieses Werkes zu erwarten.

Audouin und Milne Edwards (Archives du Mus. d'hist. nat. II. S. 35 T. 3) haben eine Beschreibung und Abbildung des *Astacus*

Madagascariensis gegeben, der in Grösse und der Breite des Vorderkörpers sich südrussischen Arten annähert, in der geringern Ausbildung der Fühlerschuppe an den Hummer erinnert. Es war schon früher von dem Verf. eine Diagnose von ihm gegeben worden (vgl. Jahresb. f. 1839 d. Arch. 6. Jahrg. 2. Bd. S. 331), es ist aber unerwähnt geblieben, dass auch Hr. Guérin in demselben Jahre denselben Krebs als Astacoides Goudotii publicirt hatte (S. dens. Jahresb. S. 332).

Über die geographische Verbreitung der Arten der Gatt. Astacus werden sowohl von diesen Verf. als von De Haan Betrachtungen angestellt, doch ist das benutzte Material noch sehr dürftig, indem weder die verschiedenen wohl unterschiedenen mittel- und osteuropäischen Arten gehörig gewürdigt, noch Arten aus Mittel-America ihnen überhaupt bekannt geworden sind. Auch Neuholland ist reicher an Arten.

Carides. Duvernoy (Ann. d. sc. nat. XV. S. 101 T. 4. 5) hat eine neue Gatt. *Aristeus* aufgestellt, welche namentlich in der Form der Kiemen abweicht, die nicht, wie bei den übrigen bisher untersuchten Cariden, blättrig und gefiedert, sondern verzweigt sind. Jede Kieme besteht aus einem Hauptstamm, von denen nach jeder Seite Äste abgehen, welche bis auf die nahe an beiden Enden gelegenen bogenförmig gekrümmt sind, mit ihren Enden sich an einander legen, und so eine Röhre bilden. Auf der äusseren Seite sind alle Äste mit kleinen Büscheln fein zertheilter Ästchen besetzt. Im übrigen würde die neue Gatt. sich an Peneus reihen, wovon sie sich auch durch die innern Fühler, von denen die eine Geissel sehr lang, die andere sehr kurz ist, unterscheidet. Auch haben die Beinean ihrer Basis keinen tasterförmigen Anhang. Gegründet ist die Gattung auf dem bisher räthselhaften *Peneus antennatus* Risso, welcher im Mittelmeer ing rossen Tiefen vorkommt.

Isopoda.

Duvernoy und Lereboullet (Ann. d. scienc. nat. XV. S. 177 T. 6) haben eine Arbeit über die Respirationsorgane der Isopoden mitgetheilt, welche eine beträchtliche Erweiterung ihrer früheren Untersuchungen (Vergl. Jahresb. für 1839 des Arch. 6 Jahrg. 2. Bd. S. 334) enthält.

Allgemein sind die Respirationsorgane der Isopoden Kiemen, welche vollständig entwickelt sich in 5 Paaren symmetrisch auf der Unterseite der 5 ersten Segmente der zweiten Hinterleibsportion angeheftet finden, und von denen jede aus einem Stiel und zwei Blättern, einem meist consistenteren deckenden, und einem zarteren gedeckten besteht, in welchem letzten die Respiration vor sich geht, und welches auch zu einer Blase aufschwellen kann. Dazu kommen noch äussere Klappen (welche in den mehrsten Fällen als die umgestalteten Beine der entsprechenden Segmente zu beurtheilen sind.

Bei den Idoteiden sind die Respirationsorgane von einem Paar Klappen bedeckt, welche wie Flügelthüren an einander schliessen, und welche jede aus zwei Stücken zusammengesetzt sind, von denen das erste grössere mit den Seiten des Hinterleibes in Gelenkverbindung steht, das zweite kleinere den freien Rand bildet. In der Fuge zwischen diesem zweiten Stück der Klappe und dem Hinterleibe findet sich ein kleines gefiedertes Stielchen, vermuthlich dazu bestimmt, das Eindringen fremder Körper in die Respirationsorgane zu verhindern. Diese bestehen aus 5 Paar Kiemen, jede aus einem viereckigen Stiel und zwei Platten von gleicher Consistenz zusammengesetzt. (Untersucht sind *Idotea tricuspidata*, *linearis*, *hectica*.)

Der Kiemenapparat der Aselloten zeigt eine sehr bemerkenswerthe Modification der typischen Bildung. Es sind nämlich nicht umgestaltete Füsse, welche die äusseren Klappen bilden, sondern die Deckblätter des dritten Kiemenpaares, welche sich so weit ausdehnen, dass sie die ganze hinterliegende Parthie des Hinterleibes zudecken. Ihrem Grunde ansitzend findet sich unter ihnen das gedeckte Blatt in Form eines Bläschens, und dahinter noch zwei Kiemenpaare, das innere, und häufig auch das deckende Blatt in Gestalt eines Bläschens. Die beiden ersten Kiemenpaare sind zu Anhängen der Geschlechtsorgane umgestaltet, und finden sich bei den Männchen beide Paare, beim Weibchen ist ein Paar ganz verschwunden. (Die Untersuchungen sind an *Asellus vulgaris* gemacht.)

Die Respirationsorgane der Onisciden sind in dieser Abtheilung deshalb besonders beachtenswerth, weil hier Kiemen zur Luftathmung verwendet werden. Alle haben an den beiden ersten Kiemenpaaren nur das Deckblatt, das innere Blatt fehlt, dies ist bei den Männchen zu einem griffelförmigen Copulationsorgan umgestaltet. Die drei hinteren Paare haben Kiemenblasen unter den Deckblättern. Bei *Porcellio* und *Armadillo* finden sich auf den Deckblättern der beiden ersten, zuweilen auf allen Paaren zwei weisse oder gelbe baumartig verzweigte Körper, von schwammigem oder gefässartigem Ansehen. Bei *Philoscia* und *Oniscus* sind sie nicht vorhanden. Ihre Bedeutung ist bisher räthselhaft geblieben; mit den Geschlechtsorganen stehen sie in keiner Beziehung, denn sie verhalten sich bei beiden Geschlechtern gleich. Die Verf. vermuthen, dass sie den Zweck haben, Wasser aus der feuchten Luft, in welcher die Thiere leben, zu absorbiren, und damit die Kiemen zu benetzen. Früher schon hatten sie am Rande der Deckblätter, an welchen sich diese sog. weissen Körper befinden, eine Spalte wahrgenommen, welche sich abwechselnd öffnet und schliesst, und aus welcher eine wässrige Feuchtigkeit zum Vorschein kommt, jetzt haben sie auch Puncte im Grunde jener Spalte aufgefunden, welche sie für die Öffnungen der Ausführungsgänge jener weissen Körper halten. Diese erschienen ihnen als nach innen gerichtete Falten der inneren häutigen Platte des Deckblatts. Gefässe liessen sich in den Deckblättern nicht wahrnehmen, sondern das Blut ergoss

sich augenscheinlich unmittelbar in die Höhlung zwischen der zarteren häutigen innern und der consistenteren äussern Platte des Deckblatts. Die Beweglichkeit der Deckblätter ist sehr beschränkt, so dass sie dem um die Kiemen angesammelten Wasser nicht zu entweichen gestatten, und die Respirationsorgane immer angefeuchtet bleiben. Eine Wasserathmung ist es nicht, denn die Versuche der Verf. lehren, dass die Land-Onisciden im Wasser selbst nicht respiriren können. Ebenso sterben sie schnell in trockner Luft. Auch die Entfernung der sog. weissen Körper hatte den Tod in höchstens 18—20 Stunden zur Folge.

Die Sphaeromiden haben zwar die gewöhnliche Zahl der Respirationsorgane von 5 Paaren, allein nur an den beiden letzten Paaren gestaltet sich das gedeckte Blatt zur Kiemenblase, die übrigen sind nur Deckblätter.

Bei den Cymothoaden finden sich sehr allgemein die 5 Paare der Respirationsorgane, jedes derselben aus einer Kiemenblase und einem Deckblatt bestehend. Bei den Parasiten sind die ersten Deckblätter so gross, dass sie alle anderen bedecken, was bei den C. errantes nicht der Fall ist.

Die Epicariden (Isop. sedentarii) haben freie Kiemenblätter ohne Deckblätter, die zum Schutze der Kiemen auch überflüssig sind, da die Thiere unter den Schalen der Krebse, an denen sie wohnen, vor allen äusseren Einflüssen gesichert sind.

Cymothoadae. Audouin und Milne Edwards (Archives du Mus. d'hist. nat. II. S. 7 T. 1, 2) haben eine ausführliche Monographie der Gatt. *Serolis* gegeben. Die Arten sind dieselben, welche in der Hist. nat. d. Crust. aufgeführt sind, aber genauer beschrieben, und alle abgebildet.

Epicarides. Duvernoy (Ann. d. sc. nat. XV. S. 110) hat diese Familie mit einer neuen Gattung *Cepon* bereichert, welche zwischen den beiden bisher bekannten, Bopyrus und Jone, in der Mitte steht. Sie hat 14 Paar Klammerfüsse an den Thoraxringen (richtiger an den Segmenten des Thorax und der vorderen Hinterleibsportion); 6 Hinterleibssegmente (richtiger Segmente der hinteren Hinterleibsportion) mit Kiemenlappen; vier Fühler, von denen die inneren rudimentär sind; keine Augen, wenigstens bei den Weibchen; Brutplatten bei den Weibchen auf der Brust; viel kleinere Männchen. Alle Segmente, namentlich die des Vorderkörpers sind deutlich abgesetzt, bei den Weibchen so gut wie bei den Männchen. Die äussern Fühler sind beim Weibchen 4gl., die innern nur 2gl. Die Mundtheile bestehen aus einer Lefze, kleinen Mandibeln, einer Unterlippe, Maxillen und einem Paar Kieferfüsse, welches den ganzen Mund bedeckt. Die Hüften der vier ersten Fusspaare tragen auf einem kurzen Stiel eine halbkugelförmige, mit Papillen besetzte Pelotte, und auch die Füsse enden nicht mit einer Klaue, sondern mit einer Art von Haftlappen. Die Kiemen bestehen in sechs Paaren blattartiger Anhänge,

welche frei an den Seiten der Segmente der hinteren Hinterleibsportion stehen. Das Individuum, welches der Verf. als Männchen betrachtet, ist nur halb so gross, die Kiemen sind stärker entwickelt, die innern Kieferfüsse haben eine etwas andere Form, die innern Fühler sind länger, und es finden sich Spuren von Augen. Es könnte dies aber möglicher Weise auch ein weniger entwickeltes weibliches Ind. sein. Mit Jone stimmt diese Gattung in der Zahl und Stellung der Hinterleibsanhänge, mit Bopyrus in der blattartigen Form derselben, indess ist durch eine Einkerbung des Randes hier schon die baumförmige Gestalt angedeutet, welche diese Organe bei Jone haben. — Die Art, *C. typus*, erhielt der Verf. mit andern Crustaceen von der Insel Mauritius, ihr Vorkommen und Wohnthier sind nicht näher bestimmt.

Myriapoda.

Über die Genitalien der Myriapoden ist eine Dissertation „De Myriapodum partibus genitalibus, nova generationis theoria atque introductione systematica adiectis" von Fr. Stein erschienen. Da der wesentliche Inhalt der Abhandlung in J. Müller's Archiv für Anat., Physiol. und wiss. Medic. (Jahrg. 1842 S. 238 T. 12—14) aufgenommen ist, kann ich hier darauf verweisen. Den Theil der Abhandlung über die systematische Stellung der Myriapoden hat der Verf. zurückgenommen, und ich will daher auch nicht auf ihn eingehen, um so weniger als er keine neuen Thatsachen enthält. Das Verdienstliche der Arbeit beruht in sehr fleissigen Untersuchungen über die Geschlechtsorgane der Chilopoden und Chilognathen; die Beurtheilung der Zeugungstheorie des Verf. gehört nicht in das Gebiet dieses Berichtes, dieselbe ist auch wenig geeignet beachtet zu werden, da die Untersuchungen des Verf. über die Samenflüssigkeit, auf deren Resultate jene Theorie sich stützt, noch vieler Berichtigungen bedürfen.

Über die Reproductionsorgane und die Entwickelung der Myriapoden hat Newport der Londoner Royal Society eine Abhandlung vorgelegt, aus welcher die Hauptresultate in den Ann. of nat. hist. (VIII. S. 389) vorläufig mitgetheilt sind. Von vorzüglichem Interesse sind die Beobachtungen über die Entwickelung von Julus. Die Eischale platzt schon ehe das Junge entwickelt ist, der Embryo erscheint also fusslos, noch vom Amnion umgeben, und mit dem Nabelstrang, der sich auf dem Rücken des vorletzten Segments einsenkt. — Bei dem späte-

ren Wachsthum des Thieres vermehrt sich bekanntlich die Zahl der Körperringe. Diese Vermehrung findet vor dem vorletzten Segment statt, wo sich eine Keimhaut befindet, in welcher die neuen Ringe gebildet werden.

Beobachtungen betreffend die Zunahme der Fusspaare mit dem Alter bei *Lithobius forficatus* wurden von Westwood der Londoner Ent. Gesellschaft vorgelegt (Ann. of nat. hist. VII. S. 150).

Entomostraceen.

Ein grösserer Artikel über die Entomostraca von Burmeister ist in der Encyclopädie von Ersch und Gruber erschienen.

Poecilopoda.

Über einige Puncte der Organisation von *Limulus*, namentlich den Bau der Kiemen, hat Duvernoy (Ann. d. sc. nat. XV. S. 10 T. 3) seine Untersuchungen mitgetheilt.

Die Abhandlung war vor dem Erscheinen der schönen Monographie von Van der Hoeven geschrieben, daher sie jetzt kaum noch etwas neues enthält. Ihre Hauptaufgabe ist zu zeigen, dass die Kiemen nicht büschlig sind, sondern aus häutigen Blättern bestehen, deren Zahl der Verf. auf 150 für jedes der plattenartigen Hinterbeine schätzt.

Van der Hoeven (Tijdschr. voor naturl. Gesch. en Phys. VIII. S. 273) hat über die Synonymie der *Limulus*-Arten mehrere Berichtigungen gegeben, hauptächlich in Bezug auf Arten von Leach, von welchen der Verf. die Original-Exemplare untersucht hatte. Die Synonymie ist folgende:

1) *L. moluccanus* Latr., *Polyphemus gigas* Lam. *Lim. heterodactylus* Latr. (♂, gen. *Tachypleus* Leach.)

2) *L. longispina* v. d. Hoev., *L. tridentatus* Leach. (jüngere Individuen).

3) *L. rotundicauda* Latr., vermuthlich *L. Latreillei* Leach.

4) *L. Polyphemus* Latr. *Monoc. Polyph.* Lin. (excl. Syn.), *L. americanus* Leach, *L. Sowerbii* Leach, *L. Mac Leayi* Leach (junges Ind.), *L. australis* Say, Leach.

Phyllopoda.

Über die Anatomie und Entwickelung des Apus cancriformis ist eine musterhafte Abhandlung von Zaddach (De Apodis cancriformis anatome et historia evolutionis, tab. 4 lithogr. Bonn. 1841) erschienen, welche den Gegenstand sehr

umfassend und gründlich behandelt, und einen Reichthum von Details enthält, von den ich hier nur einzelne hervorheben kann.

Die Muskeln sind sehr weich, so dass sie nur im Weingeist erhärtet sich untersuchen lassen; sie haben das Eigenthümliche, dass nicht nur die einzelnen Fasern sehr eng an einander hängen, sondern auch die ganzen Muskeln sowohl enger mit einander verbunden sind, indem einzelne Fasern von einem Muskel in den andern übergehen, als auch noch besondere Muskelbündel immer je zwei Muskeln mit einander verbinden. Ein äusserst kräftiger, in der Mitte sehniger Muskel geht von einer Mandibel zum andern, und dient verschiedenen andern Muskeln zur Anlage, namentlich den Muskeln der Maxillen, des Ösophagus, auch gehen von ihm ein Paar breite bandartige Bauchmuskeln aus, welche bis zum 11. Segmente sich in je vier Stränge getheilt halten, von da ab näher verbunden bis zum Körperende sich erstrekken. Seiten und Rücken sind dicht mit kleinen Längsmuskeln besezt, welche von einem Segment zum andern gehen, und auf den ersten 6 Segmenten noch durch Schrägmuskeln bedeckt werden. Quermuskelbündel finden sich nur im vordern Theile des Körpers. Die Muskeln für die Beine haben ihren Ansatz an der Bauchseite. — Der Nahrungscanal ist sehr einfach und verläuft ganz gerade vom Munde bis zur Spitze des Körpers. Vorn am vordern Ende des Cephalothorax liegt eine grosse Speicheldrüse, in welche sich mehrere vom Magen ausgehende Canäle hinein erstrecken, und die ästigen Ausführungsgänge der Drüse aufnehmen. Andere Absonderungsorgane kommen nicht vor. — Respirationsorgane sind das grosse Rückenschild und die mit den Beinen verbundenen Kiemen. Nicht ganz mit Recht scheint mir der Verf. auch das Rückenschild als Kieme zu bezeichnen, es ist Theil der Körperbedeckungen, und wohl die Mehrzahl der Entomostraceen athmet lediglich durch dieselben. Das Herz erstreckt sich durch den ganzen Vorderkörper vom 11. Hinterleibssegment anfangend, ist durch obere Einschnürungen in 11 Segmente getheilt, welche den Hinterleibssegmenten entsprechen, in denen sie liegen; Klappen zwischen einzelnen Segmenten des Herzens, wie sie bei den Insecten vorkommen, sind nicht vorhanden, aber die seitlichen Spaltöffnungen finden sich, und zwar seitlich in den oberen Einschnürungen. Unter dem Herzen ist eine Membran ausgespannt, welche die Leibeshöhle in zwei vollständig geschiedene Räume absondert, unterhalb welcher Nahrungscanal und Ovarien gelegen sind. Nach hinten gehen keine Gefässe vom Herzen ab, nach vorn dringt ein arterieller Kanal in den Cephalothorax, erweitert sich nach vorn trichterförmig und hat vorn eine offene Mündung. Gefässe finden sich weiter nicht, sondern das Blut circulirt nach den Beobachtungen des Verf. frei in den Räumen. Mehrere Kanäle dringen in das Rükkenschild ein, wo sie verschiedene Windungen machen, aber auch sie zeigen keine eigenen Wandungen. Die Scheidewand, welche den Raum, in dem das Herz liegt, von der übrigen Körperhöhle absondert, dient

vorzüglich dazu, das arterielle Blut von den venösen Strömen abzusondern. Die Zusammenziehung des Herzens ist eine gleichzeitige fürs ganze Herz, nicht eine abwechselnde der einzelnen Kammern. — Der Hauptstamm des Nervensystems besteht aus dem Gehirn und der Ganglienkette, das erste zeigt keine Spur einer Theilung in zwei seitliche Hälften, die zweite hat das Eigenthümliche, dass wenigstens vorn die beiden Nervenstränge aus einander stehen, so dass die entsprechenden Anschwellungen beider nicht, wie es sonst der Fall ist, mit einander verschmolzen, sondern nur durch Queräste mit einander verbunden sind. Je mehr nach hinten, um so mehr nähern sich die beiden Nervenstämme, und um so mehr schmelzen ihre Ganglien zusammen. Auf den Cephalothorax kommen zwei Ganglienpaare, auf den Hinterleib eben so viel als Fusspaare vorhanden sind, also bei erwachsenen Ind. 60 Paare. Aus dem 24. und 25. Hinterleibsganglion geht ein auffallend langer starker Ast an die Hinterleibsspitze, hauptsächlich wie es scheint, an die muthmasslichen männlichen Generationsorgane. Das Eingeweidenerven-System verbreitet sich nur an den Schlund, nicht an den Magen, das unpaare und paare System sind weniger von einander gesondert, sonst ist die Verbreitung derselben sehr ähnlich wie beim Flusskrebs. — Das Organ, welches man als ein einfaches Auge gedeutet hat, ist dem Verf. räthselhaft geblieben, Glaskörper und Linse liessen sich nicht finden. — Die Eierstöcke sind bekannt; sie münden in das 11. Paar der Hinterleibsfüsse. Männliche Individuen sind bisher noch nicht aufgefunden gewesen. Der Verf. glaubt die Spuren männlicher Geschlechtstheile entdeckt zu haben, welche äusserlich in einem auf dem Rücken des letzten Segments gelegenen, zurückziehbaren Penis, innen in einem maschig verzweigten Gewebe bestehen, welches an den Seiten des Nahrungskanals fast bis zur Mitte des Hinterleibes aufsteigt. Die Begründung dieser Ansicht durch Nachweis der Samenbildung konnte der Verf. nicht liefern, und muss sie weiteren Forschungen anheimgegeben werden. Das Hineintreten der beiden oben beschriebenen starken Nervenäste spricht allerdings zu Gunsten der Deutung des Verf. Dann würden diese Thiere Hermaphroditen sein, indem sich bei denselben Ind. auch Eierstöcke finden. Bekanntlich pflanzen sich die Kiemenfüsse auch ohne Zuthun eines zweiten Ind. fort, so dass vielleicht Selbstbefruchtung stattfindet, oder, wie der Verf annehmen mögte, eine Begattung für mehrere Generationen ausreicht.

Die Entwickelung dieser Thiere ist im Allgemeinen schon durch Schäffer's treffliche Untersuchungen bekannt, und von unserem Verf. auch mit grosser Gründlichkeit verfolgt worden. Sie ist nicht nur an sich von grossem Interesse, sondern auch für die Deutung der Theile des ausgewachsenen Thiers belehrend. Der Verf. hat gezeigt, dass sämmtliche Paare von Kiemenfüssen Hinterleibsbeine sind, dass ich also mit Unrecht das erste Paar derselben als das hinterste Paar der Thoraxbeine gedeutet habe, welches am Cephalothorax zu suchen

sei. Er glaubt, dass der von Savigny und mir als Zunge gedeutete Theil diesem Fusspaar entspreche. Meine frühere Ansicht gebe ich gerne auf, doch kann ich die des Verf. nicht theilen. Ich glaube vielmehr das fragliche dritte Fusspaar in einem Theil zu erkennen, welcher im Lauf der Metamorphose erscheint und wieder verschwindet, in einem Theil, welcher in genauer Verbindung mit den Mandibeln steht, und welchen der Verf. als deren Processus laciniatus bezeichnet hat. Bei den Parasiten finden sich die den Hinterbeinen der Insecten entsprechenden Organe in ähnlicher Lage und ähnlicher Verbindung mit den Mandibeln, welche aber, wie ich glaube, nur durch den Zusammenhang ihrer Muskeln bedingt ist.

Siphonostoma.

Thompson (Ann. of nat. hist. V. S. 221) theilte einige Aufzeichnungen über einen lebend beobachteten *Argulus foliaceus* mit, dessen Färbung und Bewegungen betreffend.

Cirripedia.

Wichtige Untersuchungen über die Schalenbildung der *Balanideen* theilte v. Rapp in diesem Archiv 7. Jahrgang, 1. Bd. S. 168 mit.

Hink's (Ann. of nat. hist. V. S. 333) hat *Balanus chelytrypetes* als eine neue Art bekannt gemacht. Sie findet sich auf dem Panzer der gewöhnlichen Seeschildkröte und durchbohrt denselben mit der Zeit.

Vorweltliche Insecten und Crustaceen.

Es sind in den letzten Jahren werthvolle Entdeckungen aus dem noch sehr beschränkten Gebiet der vorweltlichen Insecten und Crustaceen bekannt gemacht worden, auf welche einzugehen in den letzten Berichten der Raum nicht erlaubte, und welche ich auch in diesem Jahre nur in der Kürze berühren kann.

Eine vortreffliche Übersicht dessen, was bisher über vorweltliche Insecten bekannt gemacht worden, gab H. v. Meyer in der Encyclopädie von Ersch und Gruber (Art.: Insecten, fossile).

Die versteinerten Insecten Solnhofens sind von Germar (Nov. Act. Leop. Carol. XIX. S. 187) beschrieben und abgebildet worden.

Die Arten sind *Scarabaeides deperditus* (undeutlich, aber durch die ziemlich vorliegenden Hinterbeine, namentlich die sehr genau

ausgedrückte Form der Hüften, als ein scarabäenartiges Insect zu erkennen), *Cerambycinus dubius* (eine kurze Lamienform mit unbedorntem Halsschilde), *Chresmoda obscura* (der Verf. vermuthet eine Mantisform mit Springbeinen, mir scheint das Insect eine Truxalis gewesen zu sein), *Locusta speciosa, prisca, Aeschna Münsteri,**) *gigantea, Libellula longialata, Agrion Latreillei, antiqua, Apiaria antiqua* (scheint ein Bombus gewesen zu sein), *Ricania hospes, Ditomoptera dubia* (ein merkwürdiges Fossil, augenscheinlich eine Cicade, aber ausgezeichnet durch die langen Hinterflügel und die viel kürzeren Decken), *Belostomum elongatum, Nepa primordialis, Pygolampis gigantea, Sciara prisca, Musca lithophila.*

Die Libelluliten kommen im Solnhofer Kalkschiefer verhältnissmässig häufig vor. Mit Aeschna gigantea kommen eine fossile Aeschna, welche Leop. v. Buch im „Jura in Deutschland", und eine andere, welche v. Charpentier in seinem Werk über die europäischen Libellen abbildete, überein, nur dass die Germarschen breitere Hinterflügel haben. An den Exemplaren von Leop. von Buch und v. Charpentier sind auch die Geschlechtsunterschiede deutlich ausgedrückt, und ist ersteres weiblich, letzteres männlich. v. Charpentier hat ausserdem noch die Abdrücke von kleinen Agrionen mitgetheilt.

Sehr bemerkenswerth ist die Nachricht, welche Strickland (Ann. of nat. hist. IV. S. 301) vom Vorkommen eines Libelluliten im Lias von Warwickshire, und zwar in einem Lager, welches ausser den gewöhnlichen Ammoniten u. s. w., Ichthyosauren, Plesiosauren, einige Fischarten, Crustaceen und einige Farn enthält. Es ist der Abdruck eines Vorderflügels, dem Flügelgeäder nach einer *Aeschna*, doch mit merklicher Annäherung an *Libellula*. Die Art, *Ae. liasina* ist um ein Drittheil grösser als Ae. grandis.

Saporta legte der Ent. Gesellsch. zu Paris einen fossilen Schmetterling vor, von welchem sich der vollkommen schöne Abdruck, welcher nicht nur den Flügelschnitt, sondern selbst noch die Zeichnungen erkennen lässt, in einem Mergellager gefunden hatte, welches reich an fossilen Insecten ist, alle von lebenden verschieden. Der vorliegende Schmetterling wird von Boisduval (Ann. d. l. Soc. Ent. d. Fr. IX. S. 373 T. 8) zur Tagfaltergattung *Cyllo* gerechnet, ist *C. sepulta* benannt, und stellt sich C. Rohria, Caumas u. a. zur Seite.

Ein fossiler Krebs aus der Abth. der Brachyuren ist von Lucas (Ann. d. l. Soc. Ent. d. Fr. VIII. S. 567 T. 20) bekannt gemacht. Er gehört zu der lebenden Gatt. *Macrophthalmus*, ist *M. Desma-*

---

*) Der Verf. spricht bei dieser und bei den übrigen Libellen von breiten seitenständigen Fühlern, diese sind aber schwerlich vorhanden gewesen; bei der ersten Art scheint das Auge zerdrückt und ausgeflossen, bei den andern scheinen die vorgestreckten Vorderbeine mit im Spiel zu sein.

restii benannt worden, und zeichnet sich durch seine langen und kräftigen Beine aus. Er ist in einem festen Kalkstein enthalten, und soll aus der Strasse von Malacca herrühren.

Einen vorzüglichen Beitrag zur Kenntniss fossiler Crustaceen enthält die Schrift: „Neue Gattungen fossiler Krebse aus den Gebilden vom bunten Sandstein bis in die Kreide; gezeichnet und beschrieben von H. v. Meyer. Stuttg. 1840.

Der Verf. bemerkt im Allgemeinen, dass die Macrouren am frühesten auftreten und zwar im bunten Sandstein, Anomuren zeigen sich zuerst in den Oolithgebilden, Brachyuren erst mit der Kreide. Die neue Gatt. *Pemphix* hat grosse Übereinstimmung mit Palinurus, und wurde seither mit dieser Gatt. verbunden, weicht aber durch eigenthümliche blasenartige Form der Regionen des Panzers, kürzere und schwächere Geissel der äussern Fühler u. s. w. ab; ein sehr deutliches Unterscheidungsmerkmal mögte auch noch in der Form der äusseren Schwanzflosse liegen, welche die Gränze zwischen dem festen und häutigen Theil nicht nahe der Basis, sondern nahe der Spitze hat. Hierhin *P. Sueurii* (*Palin. Suer.* Desm., *Macrourites gibbosus* Schübl.) aus dem Muschelkalk (Kalkstein von Friedrichshall), und *P. Albertii*, neue Art aus dem Wellenkalk von Horgen am Schwarzwalde. — *Glyphea*, ebenfalls mit Palinurus nahe verwandt, aber durch die Sculpturen des Panzers sich entfernend, vom Verf. schon früher als eigene Gattung aufgestellt: *G. Regleyana* (*Palin. Regl.* Desm. *Gl. vulgaris* v. Meyer), *G. Münsteri* (*Palin. Münst.* Voltz, *Gl. speciosa* v. Meyer, *Astac. rostratus* Phillips, *Glyph. rostr.* Bronn.), *Gl. Udressieri*, neue Art, im Agile à Chaille aus der Gegend von Besançon, auch im Coralrag von Derneburg, *G. pustulosa* neue Art aus dem Coralrag von Derneburg, *Gl. liasina*, neue Art aus dem Liasschiefer von Menzigen, *G. grandis*, Fragment aus dem Lias von Frittlingen. Die Gattung Glyphea ist für die Oolithgebilde characteristisch. Die Glypheen des Gr. Münster aus dem Solnhofer Kalkschiefer gehören zu einer anderen Gatt., Eryma von Meyer. — *Klytia*: Panzer wie bei Glyphea durch Quereindrücke in drei Abschnitte getheilt, diese aber ohne Längsvertiefungen: *Kl. ventrosa* und *Kl. Mandelslohii*, beide früher unter Glyphia begriffen, mit welcher sie auch das geognostische Vorkommen theilen. — *Prosopon*, vielleicht eine Anomurenform, dem Oolith angehörend. *P. tuberosum*, vielleicht in die Kreide übergehend, *P. hebes*, *P. simplex*, *P. rostratum*. Schliesslich giebt der Verf. noch vorläufige Nachricht von den Resten langschwänziger Decapoden im bunten Sandstein, von denen der eine an Gebia, der andere an Galathea erinnert.

Die „Beiträge zur Petrefacten-Kunde, von Herm. v. Meyer und Georg Grafen zu Münster, herausgegeben von Georg Grafen zu Münster, Baireuth 1840, enthalten mehrere Abhandlungen des Herausgebers über fossile Crustaceen.

1) Über einige Isopoden in den Kalkschiefern von Bayern. Es sind hier vier neue Gattungen, *Sculda*, *Alvis*, *Urda*, *Norna* dargestellt, ich habe indess manche Bedenken, ob sie nicht den langschwänzigen Decapoden angehören, namentlich hat die erste Gatt. eine grosse Übereinstimmung selbst mit Astacus, vorausgesetzt, dass die Theile, welche der Verf. als breite Fühler deutete, die weniger ausgedrückten Scheeren, und dass die Schwanzflossen untergeschlagen sind.

2) Über ein neues Brachyuren-Genus in den tertiären Formationen des nordwestlichen Deutschlands. Es wurde in Mergelgruben bei Bunde gefunden, hat eine überraschende Übereinstimmung mit Ranina, und zeigt nur den Unterschied, dass die Schwanzportion des Hinterleibes untergeschlagen ist. Aus diesem Grunde bildet der Verf. für diesen Krebs eine eigene Gatt. *Hela*, und nennt eine Art, welche der Ranina dentata sehr ähnlich ist, *H. speciosa*, eine zweite kleinere *H. oblonga*.

3) Über die fossilen Arten von *Limulus*. Sie unterscheiden sich von den lebenden darin, dass der Schwanzstachel nicht dreikantig und mit einer Stachelkante auf der Oberseite, sondern auf der obern sowohl als untern Seite gefurcht sind. Die früher bekannten fossilen Arten standen den lebenden an Grösse bedeutend nach, später ist eine neue Art, *L. giganteus*, im Solnhofer Kalkschiefer aufgefunden, welche doppelte Grösse der lebenden gehabt hat.

4) Über die Balanen in den jüngern tertiären Meerwassergebilden von Deutschland.

Auf mehrere Arbeiten über Trilobiten kann ich bei dem beschränkten Raum dieses Berichts nicht eingehen.

Bericht über die Leistungen in der Naturgeschichte der Annulaten während des Jahres 1841.

Von

Prof. C. Th. v. Siebold in Erlangen.

Eine allgemeine Übersicht über den inneren Bau der Annulaten hat Rudolph Wagner auf der siebenundzwanzigsten Tafel seiner Icones zootomicae geliefert;*) derselbe vergleicht das Blut der wirbellosen Thiere mit dem Chylus der Wirbelthiere und erklärt die rothe Farbe des Chylussaftes der Annulaten nur als eine scheinbare Analogie mit dem wahren Blute,**) da die Färbung hier nicht, wie bei den Wirbelthieren an die Blutkörperchen, sondern an die Flüssigkeit gebunden ist; die Körperchen, welche im Blute der Annulaten vorkommen, sind ungefärbt und ganz wie bei den übrigen wirbellosen Thieren gebildet. Es giebt ganze Familien unter den Annulaten, z. B. die Aphroditen, welche kein rothes Blut haben. Wagner beruft sich zugleich als Beleg für die Ansicht, dass das Blut der wirbellosen Thiere nur Chylus sei, auf die Thatsache, dass es bis jetzt Niemandem gelungen ist, besondere Lymph- oder Chylusgefässe in denselben aufzufinden.

Costa hat mehrere neue, im mittelländischen Meere entdeckte Annulaten beschrieben und abgebildet, unter welchen sich zwei neue Gattungen befinden.***)

Eine 4 Zoll lange und 4 Lin. dicke *Hesione* nannte er *Hes. Savignii*; ihr rosenfarbener Leib, welcher aus 18 Segmenten bestand, besass parallele Längsreihen von dunkleren Flecken oder Streifen, der blaugefärbte Kopf war ganz wie bei Hes. splendida Sav. gebildet. Die Leibessegmente mit Ausnahme des letzten waren mit blassgelben Fussstummeln versehen, jeder dieser Fussstummeln trug ein Bündel schwarzer Borsten, und dunkelrothe Cirren. — Eine mit Sigalion

*) Wagner: Icones zootomicae oder Handatlas zur vergleichenden Anatomie 1841, Tab. XXVII.

**) Wagner: Lehrbuch der Physiologie, zweite Abthl. S. 180.

***) Annales des sciences naturelles. T. XVI. 1841 p. 267. Costa: description de quelques Annelides nouvelles du golfe de Naples.

Mathilde Aud. et Edw. verwandte Art, welche sich durch einen sehr langen rüsselförmigen Fortsatz und einen fadenförmigen Schwanzanhang auszeichnet, nannte Costa *Sigal. Blainvillii.* Die Fussstummeln der ersten Segmente dieser Annulate umgeben die mit sechs Tentakeln versehene Mundöffnung in Form eines Fächers. — Einen mit Euphrosine verwandten Wurm erhob Costa zu der neuen Gattung *Lophonota*,*) welche sich von Euphrosine durch den Mangel der Kopfkarunkel und der Tentakeln unterscheidet. *Lophonota Audouinii* Cost. ist 8 Lin. lang und besitzt einen zinnoberrothen, abgeplatteten, aus 32 Gliedern zusammengesetzten Leib, welchen das Thier wie ein Chiton zusammenkugeln kann. Am augenlosen Kopf ragt ein dicker kurzer Rüssel hervor, zwischen den einfachen Fussstummeln stehen auf dem Rücken der Segmente gefranzte Cirren in halbmondförmigen Reihen.

Eine zu der Abtheilung der Terebellae phyzeliae gehörige *Terebella* trennte Costa unter dem Namen *Tereb. misenensis* von den übrigen Arten wegen ihrer vielen Rücken- und Schwanz-Segmente. Costa konnte die Blutcirkulation nicht allein in dem schön hellroth gefärbten Leibe, sondern auch in den gelben Tentakeln dieses Wurmes unterscheiden, in welchen deutlich ein auf- und ein absteigender Blutstrom zu erkennen war. Diese Tentakeln sind in die Quere vielfach eingeschürt, wodurch eine Menge Lappen gebildet werden, welche nach Costa gleichsam wie Saugnäpfe benutzt werden können. Die scharlachrothen verästelten Kiemen finden sich nur auf dem zweiten und dritten Segmente vor. Zu der von Otto bereits gegebenen Beschreibung des *Siphostoma diplochaitos* fügte Costa Ergänzungen hinzu. Derselbe fand am Kopf nicht zwei Mundöffnungen, wie Otto behauptete, sondern nur eine. Zwischen den beiden Häuten, welche die allgemeine Leibesbedeckung bilden, bemerkte Costa ein eiweissartiges von zarten Fäden netzförmig durchzogenes Gewebe, in welchem eine Menge Drüsenbälge mit langen, oft vielfältig gewundenen Stielen (Ausführungsgängen?) verborgen lagen. — *Lophiocephala* stellte Costa als neue Gattung auf, welche der Gattung Trophonia Aud. et Edw. am nächsten steht.**) Der Kopf der einzigen Art, *Lophioceph. Edwardsii*, ist vom übrigen Körper, welcher aus 64 Segmenten besteht, abgeschnürt und trägt einen pinselförmigen Kiemenapparat, zwischen welchem der Rüssel mit der Mundöffnung versteckt ist. Zwischen den Kiemen, welche nie ganz eingezogen werden können, ragen zwei grosse dunkelviolette Tentakeln hervor, welche auf ihrer unteren Seite mit einer zickzackförmigen Falte besetzt sind; an der Basis derselben entspringen ausserdem noch drei kürzere weisse Tentakeln. Der ganze

---

*) Comptes rendus hebdomadaires. T. XIII. 1841 p. 532 und l'institut. I. Sect. 1841 p. 301.

**) Comptes rendus hebd., und l'institut a. a. O.

Körper des Wurms war mit Poren dicht besetzt, aus welchen ein Schleim schwitzte, der das ganze Thier einhüllte. Alle vier und sechszig Segmente mit Ausnahme der beiden ersten, welche vier sehr lange Borstenbündel tragen, sind zu beiden Seiten nur mit einem kürzeren Borstenbündel versehen. Das Blut hat sowohl bei *Lophiocephala* als auch bei *Siphostoma* eine grüne Färbung, und Costa sah den Blutstrom vom Bauchgefässe in die Kiemen der *Lophiocephala* strömen und von da in das Kiemengefäss zurückkehren. Costa hat auch von *Siphostoma* und *Lophiocephala* eine Beschreibung der Verdauungs- und Geschlechts-Werkzeuge geliefert und dieselbe durch hübsche kolorirte Abbildungen zu erläutern gesucht, allein da derselbe bei der Deutung der einzelnen Organe ganz willkürlich zu Werke gegangen zu sein scheint und da er den Zusammenhang der einzelnen Theile dieser Systeme weder in der Beschreibung noch in den Abbildungen, an welchen überdies die Buchstabenbezeichnung nicht mit der im Texte übereinstimmt, deutlich darstellt, so trägt diese Arbeit wenig dazu bei, uns den gewiss sehr interessanten innern Bau dieser beiden Thiere klar zu machen.

Nach Eichwald's Untersuchungen ist das caspische Meer sehr arm an Annulaten.*)

Von Nereiden findet sich nur *Nereis noctiluca* Pall. dort, von welcher in Sommernächten das Phosphoresciren der See ausgehen soll. Von der Gattung *Spirorbis* entdeckte Eichwald zwei neue Arten; *Spirorbis serpuliformis* Eichw. fand er in Tertiärkalk des Vorgebirgs Tükkaragani, *Spirorbis ponticus* Eichw. dagegen traf er auf Fucus-Arten und anderen Gewächsen des schwarzen Meeres an. Eichwald stellte für diese Spirorbis-Art folgende Diagnose fest: tubulus huc illuc irregulariter contortus, raro regularis, subangulatus, sensim attenuatus, laevisculus, transversim tenuissime striatus; tubuli ex cinereo-albidi, $\frac{1}{2}$ lin. lati. Dass nach Gmelin's Angabe *Serpula triquetra* und *conglomerata* im kaspischen Meere vorkommen sollten, hält Eichwald für ungegründet, da er nirgends lebende Serpulen dort angetroffen habe.

Forbes beschrieb eine Annulate aus dem ägeischen Meerbusen,**) welche 3 bis 4 Fuss tief unter dem Wasser im Sande lebt, und ihre Anwesenheit durch röhrenförmige Löcher verräth. Wenn das Thier seine Kiemenfäden ausbreitet, so glaubt man einen Seeigel auf dem Meeresboden zu sehen; bei der Berührung fährt das Thier schnell in den Sand zurück. Die Hülle, in welcher das Thier lebt, ist gelatinös und wird von ihm selbst abgesondert, das hinterste Ende derselben

*) Eichwald: Fauna Caspio-Caucasia. Petropoli 1841 S. 228.

**) Annals of natural history T. VIII. 1841 S. 244.

läuft spitz zu und erscheint massiv gebildet. Der Wurm selbst besteht aus 140 Segmenten, seine Farbe ist rothbraun mit zwei schmalen, blassen Querlinien an jedem Einschnitt. Jedes Segment wird an der Seite von einem kleinen Borstenbüschel eingefasst. Der nicht scharf vom übrigen Körper abgesonderte Kopf trägt weder Augen noch Tentakeln, wird aber von zwei Kiemenbüscheln kranzförmig umgeben. Jeder Kiemenbüschel besteht aus 28 langen Fäden, welche an ihrer Basis durch eine Membran unter einander verbunden sind. Auf der inneren Seite dieser Fäden stehen feinere flimmernde Fäden, welche durch ihre Bewegungen ein Auf- und Abströmen des Wassers veranlassen. Diese flimmernden Fäden sind sehr beweglich und winden sich, selbst abgetrennt, noch wurmförmig hin und her. Einen Namen hat Forbes diesem Thiere noch nicht geben wollen.

Audouin, welcher früher über das Phosphoresciren gewisser *Lumbrici* zweifelte, überzeugte sich später, dass diese Würmer in der That Phosphorlicht ausstrahlen können.*) Demselben fiel es dabei auf, dass die *Lumbrici*, wie die Scolopendren, die Fähigkeit einen phosphorischen Schein zu verbreiten, besonders zur Zeit ihrer Reproduktion besitzen. Die Regenwürmer, an welchen die Erscheinung des Leuchtens beobachtet wurde, waren 40—50 Millimeter lang, ihr Licht glich demjenigen des weissglühenden Eisens. Bei dem Zertreten der Würmer verbreitete sich das Licht über den Boden. Die Thiere zeigten einen ziemlich entwickelten Sattel, was beweist, dass dieselben erwachsen und brünstig waren. Moquin-Tandon beobachtete, dass das Licht von dem eben erwähnten Sattel der Würmer ausging und sich nach erfolgter Begattung verlor.

Von Vogt wurde ein in der Mantelhöhle von Ancylus aufgefundener Parasit für eine neue Annulaten-Gattung angesehen und von Agassiz mit dem Namen *Mutzia heterodactyla* belegt.**)

---

*) Annales des sc. nat. T. XV. S. 253, und Froriep's Neue Notizen Nr. 408 S. 181.

**) Müller's Archiv für Anatomie und Physiologie. 1841 S. 36. Vogt: Zur Anatomie der Parasiten.

Ich erkenne in diesem Wurme den auf fast allen unseren Süd-wasser-Schnecken sehr verbreiteten Schmarotzer, welcher von Baer (Nov. Act. Caes. L. C. Nat. Cur. Vol. XIII. P. II. S. 614 Tab. XXIX. Fig. 23) als *Chaetogaster Limnaei* beschrieben wurde, und dessen Nerven- und Blutsystem Gruithuisen (Nov. Act. Caes. etc. Vol. XIV. P. I. S. 407: Über die *Nais diaphana*) sehr ausführlich dargestellt hat. Der Name *Mutzia* wird also wieder eingehen müssen, auch der Artname *heterodactyla* scheint mir unpassend gewählt, da die einzelnen Hornspitzen, welche in gepaarten Haufen beisammenstehend bei den Naiden den Mangel der Füsse ersetzen, bei dem Aus- und Einziehen häufig abreissen und verloren gehen, aber auch bald wieder nachwachsen und reproducirt werden, so dass man bei keinem *Chaetogaster*, bei keiner *Nais* kaum zwei Individuen findet, welche in der Zahl ihrer Hornspitzen sich einander gleich wären.

Forbes und Goodsir lieferten zur Naturgeschichte der *Thalassemaceen* einen Beitrag, indem sie *Thalassema Neptuni* und *Echiurus vulgaris* einer genaueren Untersuchung unterwarfen.*)

Thalassema Neptuni hält sich an den Küsten von England an Klippen unter Wasser auf. Dasselbe Thier ist von Pallas als *Lumbricus thalassema* ganz gut beschrieben worden, und es ist nur hinzuzufügen, dass das Thier einen kurzen, zurückziehbaren Rüssel und ein Mundanhängsel besitzt. *Echiurus vulgaris* besitzt ebenfalls einen zurückziehbaren Rüssel, aber ausserdem noch einen nicht zurückziehbaren Anhang, welcher von vielen Naturforschern mit dem Rüssel verwechselt worden ist. Am Anfang des Leibes bemerkt man bei *Echiurus* zwei gelbe knorpelige und gekrümmte Borsten, welche die zurückziehbaren Begattungshaken sind. Der am hintern Ende auf einer etwas abgeplatteten Scheibe befindliche After ist von zwei Kreisen horniger Borsten umgeben. *Echiurus* schwimmt ungemein lebhaft, ganz nach Art einer Annulate. Die trichterförmige Mundöffnung setzt sich als ein weiter, und in Form der Ziffer 8 gewundener Pharynx fort, der in einen sehr muskulösen aber engen Ösophagus übergeht; dieser erweitert sich plötzlich wieder zu einem sehr zarten Darmkanal, der sich spiralförmig bis zum hinteren Leibesende hinabzieht, dann umkehrt und in ähnlichen Windungen bis zu zwei Dritteln der Körperlänge hinansteigt und endlich, als eine gerade und ziemlich enge Röhre in die Kloake einmündet. Der Darmkanal hängt mittelst zahlreicher zarter und mit winzigen Blutgefässen vermischter Muskelfassern mit den Körperwandungen zusammen. Von einer Leber war keine Spur zu finden. Zwei sehr contractile Athemsäcke öffnen sich zu beiden Seiten des Mastdarms in die Kloake. Durch die auf denselben vertheilten zahlreichen Blutgefässe haben

*) Froriep's Neue Notizen Nr. 392 S. 273, und l'institut 1841 S. 332.

diese Athemorgane eine lebhaft rothe Farbe. Auf der äusseren Oberfläche der Athemsäcke sitzen eigenthümliche, gewimperte Trichter auf, welchen auf der inneren Fläche der Säcke bewimperte Erhabenheiten entsprechen, in welche sich die Trichter zurückziehen können. Das Gefässsystem besteht aus zwei Hauptgefässstämmen, aus einem Bauchgefässe und einem Gefässe des Darmkanals. Das Nervensystem wird von einem, den Pharynx umschliessenden Ring gebildet, der einen Bauchnervenstrang bis zum hinteren Leibesende hinsendet. Von diesem gehen zahlreiche Seitenzweige ohne Symmetrie ab. Dicht hinter den beiden Begattungshaken und 1 Zoll weiter nach hinten öffnen sich an der Bauchoberfläche zwei Paar contraktiler Säcke, welche bei brünstigen Männchen von einer weissen Flüssigkeit strotzen. Diese Flüssigkeit wimmelt von lebhaften Spermatozoen, welche als kugelrunde Körperchen abgebildet werden, ich vermuthe, dass ein zarter haarförmiger Anhang diese Bewegungen der Kügelchen veranlasst. Die weiblichen Geschlechts-Säcke waren nie in dem Grade, wie die männlichen, angeschwollen gesehen worden. Die innere Struktur von *Thalassema Neptuni* verhielt sich ganz wie die von *Echiurus*, nur dass der Nahrungsschlauch nicht in dem Grade gewunden war. Aus dieser Struktur ergiebt sich übrigens, dass diese beiden Gattungen *Thalassema* und *Echiurus* eben so gut mit den Echinodermen als mit den Annulaten verwandt sind.

Nach Guyon's Beobachtungen spielt die Haemopis vorax, welche in den Gewässern von Algerien sehr häufig ist und bei dem Tränken des Vieh's sehr leicht in die Verdauungs- und Respirations-Wege desselben gelangt, bei den Krankheiten der Hausthiere in Algerien eine grosse Rolle.*) Die grösseren Thiere, bei denen sich dergleichen Blutegel vorfanden, waren immer durch die Qualen, welche sie dadurch erduldet hatten, sehr leidend und abgemagert gewesen. Der Wurm kömmt sogar auch im Larynx und der Trachea des Menchen vor.

In Bezug auf das Reproduktionsvermögen der Blutegel, welches von Bosc früher gerühmt worden war, hat Grandoni zu Brescia direkte Versuche angestellt und das Resultat erlangt, dass die Blutegel dieses Vermögen, verloren gegangene Theile wieder zu ersetzen, nicht besitzen.**) In Ostindien wird nach den Nachrichten von Gibson die Blutegelbrütung schon lange mit vielem Erfolge betrieben, und es werden dort,

---

*) Comptes rendus hebd. T. XIII. 1841 S. 785, l'institut 1841 S. 346 und S. 433 und Froriep's Neue Notizen Nr. 438 S. 312.

**) Froriep's Neue Notizen Nr. 434 S. 250.

was man recht beherzigen sollte, sogar die an Thieren und Menschen gefütterten Egel zur Fortpflanzung benutzt.*)

Von Kröyer wurde auf Caligus curtus eine grosse Menge einer Egelart angetroffen,**) welche 1—2 Lin. lang waren, eine weisse Farbe besassen, und mit *Hirudo Hippoglossi* Müll. verwandt zu sein schienen.

Als Nachträge zur Fauna von Irland wurden von Thompson noch folgende Annulaten aufgeführt:***)

Nemertes gracilis Johnst., *N. lactifera* Johnst., *Hirudo Hippoglossi* Müll. (*Phylline Hippoglossi* Lam.), *Carinella trilineata* Johnst., *Gordius annulatus* Mont., *Glossipora tuberculata* Johnst.

Nach Fischer von Waldheim's Aussage lebt der Gordius, der allgemein vom Volke zu Moskau gefürchtet wird, in den Gewässern der dortigen Gegend sehr häufig.†)

Über die merkwürdigen selbstständigen Bewegungen der Dotterzellen von *Planarien* hat Ref. einige Mittheilungen gemacht.††)

Die Eier, welche die *Planarien* legen, enthalten eine unzählige Menge Dotterkügelchen oder Dotterzellen, und keine Spur von Keimbläschen. Die einzelnen Dotterzellen bestehen aus einer scharf abgegrenzten blasigen Masse mit feinen Molekularkörnern vermischt, und aus einem eigenthümlichen grösseren runden Körperchen. Diese Dotterkugeln bewegen ihren Inhalt peristaltisch hin und her, blähen sich aber in Wasser auf, erstarren und bersten, wobei ihr Inhalt ins Wasser geräth. Durch das Verschmelzen vieler solcher Dotterkugeln entstehen die Embryonen der Planarien, an welchen sehr bald ein kontraktiler Schlundkopf erkannt wird.

Einen zu der merkwürdigen Epizoen-Gattung *Mysostomum* Leuck. gehörigen Schmarotzer hat Müller *Cyclocirra Thompsonii* genannt und beschrieben.†††)

Derselbe traf ihn häufig auf der Scheibe und an den Armen von Comatula europaea an. Das Thier läuft sehr schnell ohne Kontraktion

---

*) Froriep's Neue Notizen Nr. 366 S. 216.

**) Isis 1841 S. 196.

***) Annals of natural history. T. VII. 1841 S. 482.

†) Bulletin de la société impériale des naturalistes de Moscou. 1840 Nr. II. S. 142.

††) Bericht über die zur Bekanntmachung geeigneten Verhandlungen der Königl. Pr. Akademie der Wissenschaften in Berlin, 1841 S. 83, Froriep's neue Notizen Nr. 380 S. 86, und l'institut 1841 S. 213.

†††) Bericht über die Verhandlungen der Berliner Akademie a. a. O. S. 188, und dieses Archiv 1841 I. S. 147.

des Körpers und scheint einigermassen mit den Tardigraden verwandt zu sein. Es besitzt einen scheibenförmigen Leib mit gefranztem Rande, einen von der Bauchseite ausgehenden Rüssel und einen verästelten Darm. Zehn mit drei langen Haken versehene Fussstummeln an der Bauchseite unterscheiden diesen Parasiten auffallend von den epizootischen Helminthen, zu welchen Leuckart diese Schmarotzer gerechnet wissen will.

Bericht über die Leistungen im Gebiete der Helminthologie während des Jahres 1841

von

Prof. C. Th. v. Siebold in Erlangen.

Über die Entstehung der Eingeweidewürmer hat sich Eschricht in einem sehr ausgedehnten Aufsatze ausgesprochen;*) derselbe zeigte in einer historischen Einleitung, dass man früher die Eingeweidewürmer mit den gewöhnlichen Würmern für identisch betrachtet und die Theorie der generatio aequivoca in Bezug auf Entozoen als richtig anerkannt habe, und dass man seit den von Ehrenberg an den Infusorien gemachten grossartigen Entdeckungen die generatio aequivoca auch bei den Entozoen ganz läugnen wolle. Eschricht meint nun, dass, wenn es wirklich noch eine generatio aequivoca gebe, diese doch sehr eingeschränkt werden müsse, und bekämpft hierauf mit vieler Umsicht die in einem zu ausgedehnten Massstabe auf die Entozoen angewandte Theorie der generatio aequivoca, wobei derselbe auf die gewaltige Entwickelung des Zeugungsapparates der Entozoen grosses Gewicht legt, und sich auf seine früheren an Ascaris lumbricoides, Bothriocephalus latus und punctatus angestellten Untersuchungen (s. den Jahresbericht für 1840) beruft. Die Eingeweidewürmer sollen nach Eschricht in allen Fällen die Nachkommen anderer Eingeweidewürmer sein, wobei die

---

*) Froriep's neue Notizen Nr. 430, 431, 432, 433 und 434. Eschricht: Untersuchungen über die Entstehung der Eingeweidewürmer.

die Verbreitung der Helminthiasis sich durch die Fortpflanzung der Thiere sehr einfach erklären lässt. Diesen Satz will Eschricht am Coenurus cerebralis erläutern, wo sind hier aber, frage ich, die ungeheuren Massen von Eiern, da Coenurus gleich den übrigen Cysticis geschlechtslos ist und niemals Eier hervorbringt? Vortreffliche Bemerkungen, das Problem der Erzeugung der Eingeweidewürmer betreffend, hat Valentin in seinen Jahresbericht eingestreut.*)

Mit viel geringeren Beweismitteln ausgestattet, eiferte Drummond gegen die Annahme einer generatio aequivoca bei den Helminthen.**) Mit diesen im Widerspruche räumte Creplin der generatio aequivoca vielleicht ein zu grosses Feld ein,***) wenn er bei der Definition der Eingeweidewürmer den Umstand hervorhob: dass sie in anderen Thieren, zu einem sehr geringen Theile ganz aussen von ihnen, nicht allein leben, sondern selbst in diesen, ursprünglich immer ohne Eltern, also durch generatio aequivoca erzeugt werden." Creplin berief sich auf das Vorkommen von Eingeweidewürmern in den geschlossensten Höhlen des thierischen Körpers, in denen des Gehirns, im Auge, aussen an den Organen der Brust- und Bauchhöhle, in und am Bauchfelle, tief zwischen den Muskeln, in Knochen u. s. w., wohin sie durch das Blutgefässsystem nicht gelangen können, da es erwiesen ist, dass kein Ei eines bekannten Eingeweidewurms von der Feinheit ist, dass es durch die feinsten Kapillargefässe des thierischen Körpers durchkommen könnte; am schwierigsten wird von den Anhängern des omne vivum ex ovo Creplin's Einwand zu beseitigen sein: wie sollen die Cystica entstehen, welche keine Geschlechtstheile besitzen, und keine Eier erzeugen? und sollen sie etwa aus Eiern von gewissen anderen Helminthen entspringen, wie kommen diese Eier an jene verborgenen, nach aussen abgeschlossene Orte? Diesen Betrachtungen hat Creplin ausserdem noch eine gedrängte geschicht-

*) Valentin: Repertorium für Anatomie und Physiologie VI. 1841 S. 50 u. d. f.

**) Annals of the natural history. Vol. VI. 1841 S. 101. Thoughts of the aequivocal generation of entozoa.

***) Allgem. Encyclopädie von Ersch und Gruber. 35. Theil, 1841. Artikel: Enthelminthologie.

liche Übersicht der Entwickelung und Förderung der Helminthologie, sowie eine ziemlich vollständige Zusammenstellung der neueren auf Helminthologie sich beziehenden Litteratur beigefügt. Den Anhängern der generatio ex ovo und generatio aequivoca stellt sich Stiebel gleichsam als Vermittler entgegen,*) indem er aus seinen mikroskopischen Untersuchungen folgende Schlüsse ziehen zu dürfen glaubt: „es giebt überall verbreitete lebendige Moleküle oder Keimpünktchen, die sich jeder organisirbaren Materie zeugend einbilden können, und welche vielleicht auch den Erklärungsgrund der Entstehung der Eingeweidewürmer geben.

Dujardin machte von neuem auf die von ihm entdeckte und mit dem Namen Sarcode belegte Substanz aufmerksam,**) welche nicht allein in den Infusorien, sondern auch in den Entozoen, besonders in den Taenien und Distomen enthalten ist und die Eigenschaft besitzt, Aushöhlungen in sich zu bilden (de se creuser spontanément de vacuoles).

Von Rymer Jones wurde in seinem neuen Handbuche für vergleichende Anatomie den Helminthen ein ansehnliches Kapitel gewidmet,***) in welchem der innere Bau dieser Schmarotzer unter Benutzung der neusten Litteratur sehr übersichtlich dargestellt und mit schönen eingedruckten Abbildungen erläutert worden ist; letztere sind meist dieselben Kopien, wie sie sich in der Cyclopaedia of anatomy and physiology vorfinden. Rymer Jones befolgte dabei jene systematische Anordnung, welche durch M'Leay und Owen in England eingeführt worden ist. Die Helminthen werden hiernach in die beiden Ordnungen *Sterelmintha* und *Coelelmintha* geschieden, welche ganz den beiden von Cuvier aufgestellten Ordnungen *des intestinaux parenchymateux* et *cavitaires* entsprechen, aber von einander getrennt in zwei verschiedene Klassen gestellt werden; so enthält nämlich die

---

*) Stiebel: die Grundformen der Infusorien in den Heilquellen. 1841 S. 20.

**) Dujardin: histoire naturelle des Zoophytes, Infusoires, comprenant la physiologie et la classification de ces animaux. Paris. 1841 S. 37.

***) Rymer Jones: a general outline of the animal kingdom and manual of comparative anatomy. London 1841 S. 79 und 99.

Klasse Acrita (M'Leay), welche der Klasse *Cryptoneura* (Rudolphi) analog gebildet ist, die Ordnungen der *Spongiae*, *Polypi*, *Polygastrica*, *Acalephae* und als letzte Ordnung die *Sterelmintha*, während die Klasse *Nematoneura* (Owen) mit der Ordnung der *Coelelmintha* beginnt, worauf dann die *Bryozoa*, *Rotifera*, *Epizoa* und *Echinodermata* folgen. Auf der 28. Tafel der Icones zootomicae hat Wagner eine Reihe von Copien aus bekannten helminthologischen Schriften zusammengestellt.*)

Nematoidea.

Über den Guinea-Wurm hat Mc. Clelland eine Abhandlung geliefert,**) welche zwar grossentheils Bekanntes enthält, jedoch auch einige eigene Wahrnehmungen mittheilt, von welchen folgende, auf die Fortpflanzung bezügliche in der Hauptsache eine Bestättigung schon bekannter Thatsachen sind.

Bei der Durchschneidung eines Wurms, 3″ von der Körperspitze, floss eine bläulich weisse, milchige Flüssigkeit aus, welche bei Vergrösserung eine Menge von Jungen enthielt, die durchaus der Mutter ähnlich waren, nur dass sie eine viel höhere Lebendigkeit zeigten. Die Zahl der in einem Tropfen der Flüssigkeit enthaltenen Jungen mochte mindestens tausend sein. In Wasser gethan lebten die Thierchen so lange, als sie sich noch in ihrer schleimigen Umgebung befanden, und starben bald, wenn sie unmittelbar ins Wasser geriethen. Ein Tropfen der schleimigen Flüssigkeit mit den Jungen war auf einer Glasplatte eingetrocknet, sie wurde nach 24 Stunden mit warmem Wasser befeuchtet, und die Thierchen erhielten ihre Lebendigkeit wieder, ehe das ganze aufgeweicht war, und bewegten sich mit dem einem Körperende sehr lebhaft, während das andere angetrocknet war; als sie, um sie vollends zu befreien, über Wasserdampf gehalten wurden, starben sie durch die Hitze. Mc. Clelland meint, dass der Guinea-Wurm seine Brut nicht in dem Ind. absetze, welches er selbst bewohnt, — dieses müsste bei der ungeheuren Zahl der in einer Mutter vorhandenen Jungen in Kurzem zu Grunde gehen, — sondern dass er, um seine Brut abzusetzen, sich an die Oberhaut begebe, hier durch seinen Reiz einen Abscess veranlasse, durch welchen die Jungen nach aussen abgesetzt würden. Hier hatte auch Dr. Duncan diese Jungen gefunden, doch in einem torpiden Zustande. Da die Jungen eintrocknen können, ohne dadurch die Lebens-

*) Rud. Wagner: Icones zootomicae 1841.

**) Remarks on Dracunculus, The Calcutta Journal of Nat. Hist. cond. by J. M'Clelland. Vol. I. S. 359.

fähigkeit zu verlieren, könnten sie leicht von einem Ind. aufs andere gelangen; sie wären nicht grösser als Sonnenstäubchen, deren Tausende mit jedem Athemzuge in die Lunge gelangen, und es bedürfe nichts als der Berührung mit einer feuchten Haut, um ihre Lebensthätigkeit zu erwecken: „It appears to me to be great folly to dispute as to whether such minute particles can enter the human body by the stomach or by the skin" setzt M'Clelland hinzu. Die Vermuthung, dass der Wurm hermaphroditisch sei, ist nicht begründet;*) eben so wenig möchte die Voraussetzung, dass es mehrere Arten dieses Wurmes gebe, dass namentlich der in Westindien vorkommende von den in Indien und Afrika einheimischen specifisch verschieden sei, die Wahrscheinlichkeit für sich haben, da durch den Sclavenhandel die Übertragung des Wurms von Afrika nach Amerika sehr erklärlich ist.

Valentin fand in dem Mesenterium von Cyprinus tinca bei mikroskopischer Untersuchung zahlreiche grössere und kleinere Chrysaliden,**) welche innerhalb einer doppelten Hülle zwei rundliche, durch einen gewundenen Strang verbundene Gebilde enthielten; neben diesen regungslosen Chrysaliden existirten zahlreiche, sich lebhaft bewegende Filarien. Ähnliche puppenartige Körper und kleine Filarien sah Valentin auch zwischen der Muskel- und Schleimheit des Magens und Darmkanals von Rana esculenta, wobei die Würmer sich theils ausserhalb theils innerhalb der Puppenhülsen befanden.

Von Mayer haben wir eine ausführliche Arbeit über *Trichocephalus* erhalten,***) welche derselbe mit recht hübschen Abbildungen begleitet hat.

Wenn Mayer von *Trichoceph. dispar* angiebt, dass der Darmkanal bis zur ersten Abschnürung, welchen Abschnitt ich als Ösophagus betrachte, aus einem geraden mittleren Kanale und einem seitlich mit ihm verbundenen, Säcke bildenden Organe bestehe, so kann dies nur auf einer Täuschung beruhen, der äusserst lange Ösophagus ist nämlich mit einer unzähligen Menge von dicht auf einander folgenden Einschnürungen versehen, welche demselben nach vorne hin einen sägeförmigen und nach hinten hin einen wellenförmigen

---

*) T. X. F. 1 ist die Körperspitze des Männchens mit vorragendem Penis, F. 2 die etwas eingerollte Körperspitze des Weibchens abgebildet. Die Figuren sind alle sehr roh.

**) Valentin: Repertorium S. 53.

***) Mayer: Beiträge zur Anatomie der Entozoen. Bonn 1841 S. 4 Tab. I. und II. und Froriep's Neue Notizen Nr. 396 S. 345. Penis von Trichocephalus dispar. Fig. 3 und 4 auf der Tafel Nr. 392.

Umriss geben; die Höhle des Ösophagus wird von diesen Einschnürungen nicht getroffen und läuft von der Mundöffnung bis zum Eintritt in den Darm (Magen) gerade und unabgetheilt fort. Mayer hat auf einer Hälfte des vorderen Theiles des Wurmes der Länge nach eine feinkörnige Drüse und an der Stelle, wo der Ösophagus in den Magen übergeht, zwei ovale gelbliche Körper bemerkt, von welchen Organen er das erstere als grosse Speicheldrüse und die beiden letzteren als Leber ansehen möchte. Der Hoden beginnt im unteren Ende des Leibes und läuft als ein schmächtiger darmförmiger Kanal unter vielen wellenförmigen Windungen bis zu der Stelle des Körpers herauf, an welcher sich der letztere peitschenschnurförmig verdünnt, hier biegt der Hode sich um und erweitert sich zu einem weiten Schlauche, der sich bis zum hinteren Viertel des Körpers herab erstreckt und durch zwei Einschnürungen in drei längliche Abschnitte geschieden wird, welche als drei Samenblasen angesehen werden können, die unterste Samenblase geht in einen engeren Ausführungsgang über, der in den Scheidenkanal des Penis einmündet. Der ungemein lange einfache Penis ist an seiner Wurzel mit einer starken Muskelmasse, dem retractor et sustentator penis versehen, und zunächst von einer zarten häutigen Scheide umgeben, welche vor der Spitze des Penis eine feine Öffnung besitzen soll, woran Ref. jedoch zweifelt. Diese Scheide schlägt sich an der Wurzel des Penis nach vorne um, wird viel weiter, und geht dann in eine derbere Haut über, welche den Penis als dritte Scheide einhüllt. Diese letztere ist mit konischen, nach hinten gerichteten Stacheln reihenweise dicht besetzt; diese Theile hat Mayer sowohl von *Trichoceph. affinis* als auch von *Trichoceph. dispar* abgebildet, diese äussere Scheide hat Ref. auch bei *Trichoceph. unguiculatus* ähnlich gebildet gefunden, nur standen hier die Stacheln nicht so dicht beisammen. Ganz unrichtig ist von Mayer der Verlauf des Darms am Hinterleibe der männlichen *Trichocephalen* aufgefasst und abgebildet worden. Der Darm läuft keineswegs, wie Mayer angiebt, in ein kurzes verengertes Ende aus, welches schief gegen die Spitze des Körperendes hingehend, daselbst neben der Geschlechtsöffnung mit der Afteröffnung nach aussen münden soll. Mehlis hat den Verlauf des Darms ganz anders beschrieben (Isis 1831 S. 86), der Mastdarm verbindet sich nämlich nach Mehlis Beobachtung zunächst mit einem aus der untersten Samenblase hervortretenden muskulösen Kanale, der als ductus ejaculatorius betrachtet werden kann, dieser Kanal mündet weiterhin wiederum in die Muskelscheide des Penis ein, und diese letztere setzt sich allein bis zum hinteren Leibesende fort, wo sie mit gemeinschaftlicher Öffnung für Darm und Geschlechtsorgan endigt. Creplin hat sich von der Richtigkeit dieser Angabe bei *Trichoceph. dispar* überzeugt,*) und Ref. kann dasselbe nicht allein

*) Encyclopädie von Ersch und Gruber a. a. O. S. 81.

von *Trichoceph. dispar*, sondern auch von *Trichoceph. unguiculatus* bestättigen. Auch Busk lieferte Bemerkungen über den anatomischen Bau von *Trichoceph. dispar*,*) ohne aber viel Neues gegeben zu haben. Dass die weiblichen Trichocephalen keine gemeinschaftliche Öffnung für Geschlechts- und Verdauungswerkzeuge, sondern eine besondere, vom After weit entfernte Vulva besitzen, lehrt Busk uns nicht als etwas Neues, da Creplin schon längst den hier von älteren Helminthologen ausgegangenen Irrthum berichtigt hat (s. dessen observationes de entozois 1825 S. 8). Die weiblichen Geschlechtswerkzeuge der Trichocephalen hat Mayer sehr ausführlich beschrieben und schön abgebildet.**) Das einfache Ovarium beginnt im hinteren Ende des Körpers mit einem Knöpfchen, welches in einen ganz kurzen geraden Kanal übergeht, der sich bald stark erweitert und sich wellenförmig bis zur Vulva herauf erstreckt, hier beugt er sich als dünner Kanal wieder um und verläuft dann gerade gestreckt nach dem entgegengesetzten Ende des Körpers hin, wo er von neuem sich umwendet und sehr stark erweitert; diesen Theil, der anfangs ohne Windung nach vorne verläuft, sich nachher verengert und alsdann wellenförmig gewunden sich mit der Vulva verbindet, nannte Mayer Eierleiter, mir scheint es passender, den geraden und weiten Abschnitt dieses Schlauchs als Uterus und den engen gewundenen und dickwandigen als Eierleiter oder Vagina zu betrachten; die innere Fläche dieser Scheide sah Mayer, wie die äussere Scheide des Penis mit rückwärts gerichteten Stacheln besetzt. Die in dem Ovarium enthaltenen Eier haben eine rundliche oder ovale, zuweilen unregelmässige Gestalt, das Keimbläschen konnte Mayer in ihnen nur selten deutlich erkennen, auch ich konnte bei *Trichoceph. dispar* dasselbe schwer auffinden, während mir es bei den unregelmässig gestalteten Eiern aus dem Eierstocke von *Trichoceph. unguiculatus* sehr leicht in die Augen fiel. Die Eier des Eierleiters (Uterus), dessen Wände Mayer aus kleinen ovalen Zellchen bestehend erkannte, hatten eine eiförmige Gestalt und liessen an beiden Polen ein kleines Knöpfchen bemerken, die Dottersubstanz nebst dem Keimbläschen war im Inneren des Eies von einer besonderen Haut umschlossen. Durch diese Beschreibung, so wie durch die von Mayer gelieferte Abbildung auf Tab. II. Fig. 8 *m m* bekömmt man noch keinen deutlichen Begriff von dem Verhalten der Eihüllen bei *Trichocephalus*; mir hat es sowohl bei *Trichoceph. dispar* als bei *Trichoceph. unguiculatus* geschienen, als wäre die dickwandige äussere Eihülle (Chorion) an beiden Enden abgestutzt und als ragte aus den beiden abgestutzten Stellen die innere Eihülle (Amnion) hervor und bildete so die beiden vorhin erwähnten Knöpfe oder Zipfel; die von

*) Annals of the natural history. Vol. VII. 1841 S. 212. On the anatomy of Trichocephalus dispar.

**) Mayer: Beiträge S. 9 Tab. II.

Mayer auf Tab. II. Fig. 8 *m* und *n* abgebildeten Eier lassen sich mit dieser Ansicht recht gut in Einklang bringen, nur dass hier die an beiden Enden der Eier hervorragenden Zipfel isolirt dargestellt sind und nicht als Fortsetzung des Amnion's erscheinen. Die Leibeswände von *Trichocephalus* bestehen nach Mayer aus sechsseitigen Zellen mit eingeschlossenen Bläschen (Zellenkernen), Mayer sah also ein auf den Anfangsstufen der Ausbildung stehen gebliebenes, thierisches Gewebe, liess sich aber verleiten, obgleich er sowohl bei den männlichen als auch bei den weiblichen Individuen diese Struktur wird angetroffen haben, jene Bläschen (Zellenkerne) für Keimbläschen anzusehen und zu vermuthen (S. 9), das eigentliche Ovarium läge hier in der Masse des ganzen Körpers zerstreut. Wenn Busk behauptet,*) dass bei *Trichocephalus* sich die Eier erst kurz vor der weiblichen Geschlechtsöffnung vollkommen ausbilden (become perfectly formed), weil sie hier von der Samenflüssigkeit erreicht werden können, so ist dies gewiss unrichtig. Ob die beiden feinen rothen Kanäle, welche nach Mayer in der Nähe des Magens bei den Trichocephalen beginnen, am Leibe herablaufen und seitlich am After auszumünden scheinen, wirklich Gefässe sind und Blut enthalten,**) möchte ich noch, bis genauere Untersuchungen darüber angestellt worden sind, in Zweifel ziehen. Vom Nervensysteme fand Mayer keine Spur Derselbe traf den *Trichocephalus dispar* auch bei Negern sehr häufig an, wo er sonderbarer Weise schwärzlich gefärbt war.***) Im Blinddarme von Simia Satyrus entdeckte Mayer ebenfalls Peitschenwürmer,†) deren Männchen gerade gestreckt waren und nur eine ganz geringe hakenförmige Krümmung am Hinterende besassen, so dass, da auch am Penis einige Abweichungen zu bemerken waren, diese leicht einer besonderen Species angehören dürften.

Von *Oxyuris ambigua* hat Mayer ein Männchen und das Schwanzende eines Weibchens abgebildet, an welchem er zu jeder Seite eine Reihe von kleinen ovalen Bläschen oder Körnern in einem Saum der Haut eingeschlossen fand.††) An den Eiern dieses Pfriemenwurms, welche länglich oval und öfter halbmondförmig eingebogen waren, konnte Mayer zwei Häute und innerhalb des Dotters ein Keimbläschen erkennen.

Dujardin erklärt die zur Gatt. *Anguillula* Ehrb. gehörigen Thierchen mit Recht für Nematoideen,†††) und stellt

---

*) Annals of the nat. hist. Vol. VIII. S. 212.

**) Mayer: Beiträge S. 11.

***) Ebenda. S. 11.

†) Ebenda. S. 12.

††) Ebenda. S. 14 und 16.

†††) Dujardin: Infusoires a. a. O. S. 675.

die ihnen zugeschriebene Eigenschaft, vertrocknet und angefeuchtet wieder aufzuleben, nicht, (wie Ehrenberg,) in Abrede.

Dass Creplin diese Gattung Anguillula, welche in ihrem inneren Bau mit den Nematoideen so sehr übereinstimmt, von den Helminthen ausgeschlossen haben will,*) dem wird man um so weniger beistimmen, da Creplin selbst die Ähnlichkeit zwischen Anguillula und den Nematoideen noch ganz besonders darthut, indem er auf eine grosse feingeringelte, $\frac{3}{4}$ bis 1 Lin. lange Anguillula aufmerksam macht, welche in dem Schmutze einer Dachrinne gefunden wurde;**) sie besass drei grosse Kopfknoten, die Männchen trugen, wie die Männchen der Strongyli, eine mit starken Rippen versehene bursa caudalis an sich, während bei den Weibchen die Vulva an der hinteren Körperhälfte weit vom Schwanzende entfernt lag.

Von Hermann in Wien wurden bei einem Pferde zwischen den krankhaft aufgelockerten Häuten der grossen Schienbeinarterie eine Menge Würmer gefunden, welche nach Diesing's genauerer Untersuchung eine neue Gattung von Nematoideen bilden.***)

Die von Hartmann beigefügte sehr mittelmässige Abbildung ist nicht geeignet, einen Begriff von der Beschaffenheit dieser Würmer zu geben, und man muss sich daher lediglich an die Beschreibung halten, welche Diesing in folgender Art von diesen Schmarotzern gegeben hat: *Onchocerca* Dies. Entozoon ex ordine Nematoideorum. Corpus teres elasticum, utraque extremitate attenuatum, feminae spirale, maris magis extensum, gracilius. Caput rotundatum, ore centrali minimo. Cauda feminae attenuata, maris excavata, spiculo (duplici?) lobulis duobus verticalibus excepto; lobulis singulis supra papilla infra uncinulo parvo. *O. reticulata.* Longitudo feminarum 18 linearum et ultra, crassities $\frac{1}{4}$ lineae circiter. Corpus maris (semel tantum reperti) pollicem et dimidium longum, $\frac{1}{8}$ lineae crassum. Feminae corpus annulis validioribus hinc inde dichotomis et reticulatim confluentibus.

Valentin empfiehlt die *Trichina spiralis* als recht geeig-

---

*) Encyclopädie von Ersch und Gruber a. a. O. S. 76.

**) Ebenda. S. 83.

***) Österreichische medicinische Wochenschrift Nr. 9 1841 S. 199. Trichina, bei einem Pferde gefunden. Von Hermann. (Diese Überschrift muss auffallen, da Diesing, wie er mir brieflich mitgetheilt, diesen Würmern den Namen Trichina reticulata nur provisorisch beigelegt und dieselben (S. 200) in der Note als besondere Gattung unter dem Namen Onchocerca bezeichnet hat.)

net, den Vererdungsprocess der Entozoen und Entozoenhüllen zu zeigen,*) da offenbar die zwischen der äusseren und der inneren Hülle ihrer Cysten gelegene Körnermasse, welche an unorganischen Salzen reich ist, als der erste Anfang dazu betrachtet werden kann. Demselben scheint es (wie auch dem Referenten, s. dies. Archiv 1837 II. S. 255) ebenfalls sehr zweifelhaft, ob das in der *Trichina* von mehreren Forschern beschriebene körnige Organ als Eierstock richtig gedeutet sei.

Über die in den Respirationswerkzeugen und dem Blutgefässsysteme des Delphinus Phocaena schmarotzenden Nematoideen haben Quekett und Eschricht Beobachtungen mitgetheilt.

Von Quekett werden die Untersuchungen Kuhn's (Mémoires du Muséum d'hist. natur. T. XVIII. 1829 S. 357) bestättigt**) und ebenfalls drei in den Lungen des gemeinen Delphins beisammen lebende Arten von *Strongylus*, nämlich *Strong. inflexus* Rud., *Strong. minor* K. und *Strong. convolutus* K. angenommen; auch Eschricht erkannte die zwischen den grossen Exemplaren des *Strong. inflexus* vorkommenden kleineren Individuen als besondere Art,***) da sie nicht allein eine verschiedene Gestalt haben, sondern auch stärker entwickelte Zeugungsorgane, und einen anders gestalteten Penis besitzen. Den von Eschricht für diese Art vorgeschlagenen Namen, *Strong. vagans*, wird man wohl wieder fallen lassen müssen, indem diese kleinen Strongyli höchst wahrscheinlich zu *Strong. minor* gehören. Nach Eschricht†) bilden bei *Strong. inflexus* zwei dunkle S-förmige Körper den Penis; über die Bedeutung zweier runden augenähnlichen Körper dieses Wurms konnte dieser Forscher nichts ermitteln; derselbe schreibt die schwarze Färbung des Darms der zwischen den Wandungen des Nahrungsschlauchs der ganzen Länge nach verbreiteten und als Leber zu betrachtenden Substanz zu. Die innere Struktur der weiblichen Geschlechtstheile dieses viviparen Strongylus soll nach Eschricht genau dieselbe sein wie bei *Ascaris lumbricoides*, womit er zu verstehen geben will, dass die Eier dieses Wurms in den Ovarien eine keilförmige Gestalt haben und mit ihren zugespitzten Enden um eine Axe herumsitzen (s. dieses Archiv

---

*) Valentin: Repertorium a. a. O. S. 194.

**) Annals of nat. hist. Vol. VIII. 1842 (Novemb. 1841) S. 151. Quekett: on four species of the genus Strongylus from the common porpoise.

***) Froriep's Neue Notizen Nr. 433 S. 231.

†) Ebenda. Nr. 432 S. 214 und Isis 1841 S. 704.

1841 II. S. 292). Eschricht sowohl als Quekett haben in tuberkelartigen Cysten der Lunge des gemeinen Delphins kugelförmig zusammengeknäulte kleine Würmer gefunden, welche Eschricht für junge Strongyli erklären wollte.*) Quekett traf fünf bis sechs Individuen in einer Cyste an,**) auch ich sah stets mehrere (drei bis vier) Individuen in einer und derselben Cyste eingeschlossen, unter welchen ich fast immer ein Männchen vorfand. Quekett beschreibt diese Schmarotzer, an welchen er ebenfalls die viel kürzeren Männchen von den längeren Weibchen unterscheiden konnte, nicht genauer, legt ihnen aber den Namen *Strongylus vaginatus* bei; ich kann versichern, dass diese Nematoideen weder junge Individuen von einer der vorhin erwähnten drei Strongylus-Arten, noch überhaupt Strongyli sind. Ihre Geschlechtsorgane habe ich immer vollständig ausgebildet gefunden, bei den viviparen Weibchen sah ich die Vulva des doppelten Uterus, wie bei der Gattung *Filaria*, dicht neben der einfachen Mundöffnung angebracht, weshalb ich diese Thiere in meinem Tagebuche (im Oktober 1837) als *Filaria inflexo-caudata* und nicht als *Strongylus* verzeichnet habe, den Männchen fehlt durchaus die bursa caudalis, welche die Gattung *Strongylus* characterisirt, auf der anderen Seite besitzen aber jene Schmarotzer einen doppelten kurzen Penis, was wieder gegen die Gattung *Filaria* spricht.

Es ist auffallend, dass der *Strong. inflexus* in den Luftwegen von Delphinus Phocaena fast allgemein und in ungeheuerer Menge vorkommt, während Holböll und Eschricht weder die grönländischen Wallfische noch den Delphinus albicans von diesem Wurm geplagt fanden.***)

Yonatt,†) welcher von einem Liebhaber der Federviehzucht wegen einer Krankheit, durch welche er seit einer Reihe von Jahren viele seiner jungen Hühner verloren, um Rath gefragt wurde, fand bei der Sektion Würmer in der Luftröhre der Hühner und erinnerte sich einer ähnlichen von Blavette beobachteten Krankheit; die Würmer sind nicht näher beschrieben worden, mögen aber in beiden Fällen zu *Strongylus trachealis* gehört haben.

Unter des Ref. Leitung hat Bagge helminthologische Untersuchungen angestellt,††) welche hauptsächlich auf die Entwickelungsgeschichte der Nematoideen gerichtet waren;

---

*) Froriep's Neue Notizen Nr. 433 S. 231.

**) Annals of nat. hist. Vol. VIII. a a. O.

***) Froriep's Neue Notizen Nr. 411 S. 233.

†) The Veterinarian. Octob. 1840 und Magazin für die gesammte Thierheilkunde 1841 S. 500.

††) Bagge: dissertatio inauguralis de evolutione Strongyli auricularis et Ascaridis acuminatae. Erlangae 1841.

wir verdanken dem Zeichentalente desselben eine seiner Arbeit beigegebene ausgezeichnet schöne Kupfertafel, auf welcher der Durchfurchungs-Prozess, welchen Ref. schon früher (Burdach's Physiologie Bd. II. 1827 S. 211) an den Dottern der befruchteten Nematoideen-Eier nachgewiesen hatte, an den Eiern von *Strongylus auricularis* und *Ascaris acuminata* dargestellt ist.

Zuerst giebt Bagge's Dissertation über die allmälige Ausbildung des Nematoideen-Eies Auskunft: in den äussersten Enden der Ovarien sind von den Eiern die Keimbläschen mit ihrem Keimflecke zuerst erkennbar, um diese lagern sich bei dem weiteren Fortrücken in der Eierstocks-Röhre Dotterkörner nach und nach herum; es grenzen sich später die Dotterhaufen von einander ab, und in die verengerte tuba Fallopii eingetreten, erhalten sie, in einer einfachen Reihe hinter einander liegend und weiter vorrückend, eine oben und unten abgeplattete Gestalt. Im oberen Ende des Eierleiters haben die Eier alsdann (bei *Strong. auricularis*) seitlich betrachtet ein queroblonges, im mittleren Theile desselben ein quadratisches Ansehen und erscheinen im unteren Ende wieder als Oblonge, stecken aber hier der Länge nach in der Röhre des Eierstocks-Leiters. So wie sie aus den Tuben in den fundus uteri hinüberschlüpfen, nehmen sie sogleich eine ovale Gestalt an. In allen diesen Formen der Eier leuchtet das Keimbläschen deutlich aus dem Dotter hervor. Diejenigen Eier, welche im Uterus etwas weiter vorgerückt sind, und also schon einige Zeit länger dort verweilt haben müssen, verlieren den hellen Fleck (das Keimbläschen) in ihrer Mitte, noch füllt indess der Dotter den ganzen inneren Raum der Eihülle aus; nach dem Verschwinden des Keimbläschens scheinen sich die Dotterkörner dichter in sich zusammen zu drängen, indem die Dottermasse nicht mehr wie früher die Höhle der Eihülle ganz ausfüllt, sondern an beiden Polen des Eies einen leeren Raum übrig lässt, ausserdem erscheint jetzt der ganze Dotterkörper durchaus scharf abgegrenzt, gleich als wenn er sich mit einer besonderen Hülle umgeben hätte. Von jetzt ab geht die Durchfurchung des Dotters in bekannter Weise vor sich, und man sieht bei den Nematoideen deutlich, dass hier die ganze Dottermasse nach und nach in den Embryo selbst sich umwandelt. Es bleiben, wenn der Embryo schon längst gebildet ist, in demselben noch Dotterkörner übrig, welche zwischen Cutis und Darmkanal in der Leibeshöhle frei verbreitet liegen. Bei allen erwachsenen weiblichen Individuen von *Strong. auricularis* und *Asc. acuminata*, welche Brut bei sich hatten, konnten wir im fundus uteri eine Menge kleiner, unbeweglicher und mit einem Kerne versehener Bläschen wahrnehmen, durch welche sich die Eier, wenn sie aus den Eierstocks-Leitern hervortraten, hindurchdrängen mussten. Da sich in jungen Weibchen diese Körperchen nicht vorfanden, so drängte sich die Vermuthung auf, ob diese Körperchen nicht Spermatozoen seien,

welche nach der Begattung an jenen Ort gelangt sein könnten. Es konnten die Spermatozoen nur aus den Männchen von *Strongylus auricularis* zur Vergleichung benutzt werden, sie stellten kleine birnförmige, ebenfalls unbewegliche Körperchen dar, an deren stumpfem Ende ein Bläschen mit einem Kerne zu erkennen war, welches in Grösse und Form mit den in dem fundus uteri der Weibchen vorgefundenen Bläschen übereinstimmte. Wenn auch nicht ganz festgestellt ist, dass jene Körperchen wirklich aus den Männchen in den Uterus der Weibchen gelangt sind, so ist doch hiemit eine Anregung gegeben, auch die Samenmasse der Nematoideen einer genaueren mikroskopischen Untersuchung zu unterwerfen. Die Untersuchungen, welche ich bisher über diesen Gegenstand angestellt habe, haben mir das merkwürdige Resultat geliefert, dass die Spermatozoen der Nematoideen in Form und Wesen auffallend von den haarförmigen und sehr beweglichen Spermatozoen-Fäden der Acanthocephalen, Trematoden und Cestoideen abweichen, indem sie bei ihrer Entwickelung meist auf der Stufe einer mehr oder weniger deutlichen Zellenform stehen bleiben und niemals Bewegungen äussern.

Ausserdem hat Bagge noch ein eigenthümliches Organ von *Ascaris acuminata* abgebildet, welches Ref. bei beiden Geschlechtern von *Asc. acuminata* und *Strong. auricularis* aufgefunden hat. Es besteht dieses Organ aus zwei (blinddarm-ähnlichen?) Röhren, welche am Darme heraufsteigen und unterhalb der Stelle, wo der Darm mit dem Bulbus des Ösophagus zusammenhängt, sich von beiden Seiten her vereinigen und mit einer gemeinschaftlichen, von einem muskulösen Wulste umgebenen Querspalte nach aussen münden. Der Inhalt dieses Organs schien mir von einer homogenen Flüssigkeit gebildet zu werden, deren Bestimmung mir bis jetzt noch nicht klar geworden ist, vielleicht besitzt sie eine ätzende Eigenschaft, und veranlasst durch ihren Reiz in dem Darme der Frösche eine stärkere Absonderung von Schleim.

Van Beneden bestättigte die Beobachtungen des Ref. und erkannte ebenfalls,*) dass die ganze Oberfläche des Dotters bei der Entwickelung der Nematoideen zur Oberfläche des Embryo sich umbildet.

Eschricht bemerkte bei Ascaris lumbricoides in den Hoden eine Längsaxe, um welche Körperchen von ziemlich regelmässiger Gestalt herumliegen.**) Sie enthalten ein der vesicula Purkinjii analoges Bläschen, im weiteren unteren

---

*) Mémoires de l'Academie royale des sciences et belles-lettres de Bruxelles. Tom. XIV. 1841. Van Beneden: sur l'embryogénie des Sepioles p. 5.

**) Froriep's Neue Notizen Nr. 434 S. 245.

Ende der männlichen Organe zeigten sich kugelförmige Körper, welche mit winzigen Körnchen bestreut waren. Eschricht warf die Frage auf, ob diese Körperchen Samenthierchen-Säcke seien? ob sie den Eiern der Weibchen analog seien? Ich sah ebenfalls zellenförmige, eine feinkörnige Masse enthaltende Spermatozoen bei dem Spulwurme und berufe mich auf das vorhin über die Spermatozoen der Nematoideen Gesagte. Nach Gluge*) zeigte sich der Eileiter von *Ascaris lumbricoides* aus zwei Membranen zusammen gesetzt, deren äusserste muskulös ist und merkwürdig genug aus quergestreiften sehr zarten Muskelbündeln bestehen soll.

Mayer lieferte einige Bemerkungen über den Verlauf des Verdauungskanals und der Geschlechtswerkzeuge von *Ascaris acuminata* und *brevicaudata.***)

Derselbe möchte *Asc. nigrovenosa* für nichts anderes als für *Asc. acuminata* halten, welche zufällig durch Einsaugung schwarzer Pigmentmasse in den Darmkanal schwarz gefärbt ist, was durchaus von der Hand gewiesen werden muss. Beide haben fast nicht die geringste Ähnlichkeit mit einander, *Asc. nigrovenosa* besitzt einen ziemlich einfachen, nach unten nur etwas angeschwollenen Ösophagus, während letzterer bei *Asc. acuminata* ganz die Gestalt einer Mörserkeule besitzt, was Mayer übersehen zu haben scheint. Die Epidermis von *Asc. nigrovenosa* ist äusserst charakteristisch und eigenthümlich gebildet, sie steht überall von dem Leibe des Wurms weit ab, besitzt nicht die bekannten Querringeln, sondern bildet eine Menge langer Querfalten, welche bei dem Pressen der Epidermis zwischen Glasplatten sich aus einander ziehen und verlieren. Diese Querfalten geben dem Wurme, wenn man ihn längs den Seiten herab betrachtet, ein gefranztes Ansehen. Gluge hat sich hierdurch täuschen lassen, indem er diese Querfalten für paarweise gestellte Fäden hielt, die er sich bewegen sah.***) Derselbe bemerkte bei dieser Ascaride zu beiden Seiten des Vorderendes des Leibes eine Reihe heller Kügelchen, deren Bestimmung ihm unbekannt geblieben ist. Nach Gluge soll *Ascaris nigrovenosa* ihren Beinamen nicht von der dunklen Farbe des Darmes, welcher mit blossem Auge nicht sichtbar sei, erhalten haben, sondern der Eierstock, welcher da, wo die Eier am gehäuftesten sind, einen schwarzen Fleck bildet, habe dem Thiere den Namen

---

*) Gluge: anatomisch-mikroskopische Untersuchungen zur allgemeinen und speciellen Pathologie. Jena 1841 S. 199. Desselben Abhandlungen zur Physiologie und Pathologie ist dasselbe Buch.

**) Mayer: Beiträge a. a. O. S. 17.

***) Gluge: a. a. O. S. 200.

gegeben; es ist nicht zu begreifen, wie Gluge zu dieser Ansicht gekommen ist, aber auch kaum der Mühe werth, sie zu widerlegen. Es war mir interessant, bei *Asc. nigrovenosa* deutlich zu erkennen, dass dieser Schmarotzer wirklich Blut in seinen Darm aufnimmt. Es enthält nämlich der letztere in seinem vorderen Theile eine hellrothe Flüssigkeit, welche allmälig, nach dem Hinterende des Darmes zu, eine dunkelbraune Färbung annimmt. In dieser Flüssigkeit schweben nach vorne eine Menge kleiner länglicher Körperchen, welche nach hinten nach und nach verschwinden und an deren Stelle eine dunkle Molekülen-Masse tritt. Diese länglichen Körperchen sind nichts anderes als die Kerne der Batrachier-Blutscheiben, welche noch von den zerknitterten und entfärbten Hüllen umgeben werden. Lässt man diese länglichen Körperchen einige Zeit mit Wasser in Berührung, so blähen sich die zerknitterten Hüllen wieder auf, und man überzeugt sich jetzt, mit Wasser behandelte Blutkörperchen von Fröschen vor sich zu haben, welche ihre rothe Farbe an die Flüssigkeit, in welcher sie schweben, abgegeben haben. Gluge versuchte bei Fröschen die Inokulation dieser Thiere, aber ohne Erfolg; derselbe hat nicht ein einziges Männchen dieser Schmarotzer angetroffen, auch ich suchte bisher vergebens nach einem solchen. Den Durchfurchungsprozess der Eidotter von *Ascaris nigrovenosa* hat Mayer beobachtet und abgebildet,*) wozu auch Bagge einige Beobachtungen geliefert hat.**)

Nach Fischer v. Waldheim***) soll bei *Ascaris lumbricoides* zu beiden Seiten der Seitenlinie eine Reihe von viereckigen mit einer zarten netzartigen Haut verschlossenen Öffnungen herablaufen, welche er für Athemorgane halten möchte, wenn Gefässe an diese Organe heranträten.

Über die angeblichen jungen Aale, welche nichts anderes als grosse Exemplare von *Ascaris labiata* waren, hat Creplin einige Bemerkungen mitgetheilt.†)

Über das Durchbohren und Verändern des Aufenthaltsortes wurden von Nematoideen verschiedene Beispiele aufgeführt.

Valentin erwähnt eines *Strongylus armatus*,††) welcher in

*) Mayer: Beiträge S. 37.

**) Bagge: Dissertatio S. 10.

***) Bulletin de la société impériale des naturalistes de Moscou. 1840 Nr. II. S. 139. Notata quaedam de enthelminthis una cum recensione specierum, duarumque novarum, a Miram museo academico donatarum, auctore Fischer de Waldheim.

†) Dieses Archiv 1841. I. S. 230.

††) Valentin: Repertorium 1841 S. 51.

dem Blute der scheinbar unverletzten Pfortader eines Pferdes gefunden wurde und wahrscheinlich vermittelst seiner Bewaffnung das Gefäss durchdrungen hat, wo er dann mit dem Blute mehr oder minder fortbewegt wurde. Borggreve behandelte ein Kind von fünf Jahren,*) welches seit vierzehn Tagen über Schmerzen in der Nabelgegend geklagt hatte; nach einiger Zeit entdeckte er in der Mitte des geschlossenen Lumen des Nabels, der seit einigen Tagen wund geworden war, das Rüsselchen eines Spulwurms, welches stets rotirende Bewegungen machte. Er zog, den Rüssel mit der Pinzette fassend, einen acht Zoll langen Spulwurm hervor, und sah nach Anthelminthicis noch 21 grosse Spulwürmer durch den Nabel, und nur fünf Stück durch den After abgehen. Die im Nabel entstandene Öffnung schloss sich später wieder ganz von selbst. Bei der Naturforscher-Versammlung in Braunschweig kam die Frage zur Sprache,**) ob der Darmkanal von Würmern durchbohrt werden könnte, und wurde von Sachse aus Schwerin bejahend beantwortet, indem er behauptete, die Bohrversuche der Würmer seien nichts anderes als Saugversuche. Derselbe erwähnt eines Falles, wo ein 6 Zoll langer Spulwurm den Nabel einer Frau durchbohrt habe, nachdem sich vorher ein furunkelartiger Abscess an dieser Stelle ausgebildet hat. Die Wunde hatte eine S-förmige Gestalt und bildete eine chronische Fistelöffnung, aus welcher mit jenem Wurme eine chylusähnliche Feuchtigkeit getreten war. Einen ähnlichen Fall erzählte Oppenheim,***) wobei sich aus einer zwischen Nabel und Symphysis oss. pubis befindlichen Geschwulst eine Menge lymphartiger Materie und zuletzt ein acht Zoll langer Spulwurm entleerte, ohne dass nachher die dadurch entstandene Fistel heilte. Ammon aus Dresden fand in beiden Fällen einen bestimmten Beweis für die von Spulwürmern bewirkte Perforation der Gedärme.†) Nach Rokitansky waren in einem Falle von Wanderungen der Spulwürmer nach den Gallengefässen zwei davon in den Speichelgang des Pankreas gekrochen.††) William Thomson spricht die Meinung aus,†††) dass zwei Gründe die Entozoen verhinderten, sich aus dem Darmkanale nach den Gallenwegen zu begeben, nämlich 1. weil die Galle ein Element sei, in welchem kein Entozoon leben könnte, und 2. weil die irritabeln Gallengänge und deren Mündung gegen das Eindringen von

---

*) Medizinische Vereinszeitung. Berlin 1841 S. 117.

**) Amtlicher Bericht über die Versammlung der Naturforscher und Ärzte zu Braunschweig im September 1841 S. 97.

*) Ebenda. S. 98.

†) Ebenda.

††) Rokitansky: Handbuch der pathologischen Anatomie B. III. 1841 S. 399.

†††) William Thomson: a practical treatise on the diseases of the liver and biliary passages. Edinburgh 1841 S. 65.

Schmarotzern reagiren würden, das letztere geschehe daher erst nach dem Tode. Der erste angeführte Grund ist aber nicht haltbar, wie dies *Distomum hepaticum* und *lanceolatum* beweisen, ausserdem besitze ich in meiner Sammlung drei neue Arten von Distomen, von denen ich die eine Art in der Gallenblase von Cypselus apus, die zweite Art in der Gallenblase von Mergus Serrator und Colymbus septemtrionalis und die dritte Art in den erweiterten Gallengängen des Delphinus Phocoena angetroffen habe; und ebenso kann ich gegen den zweiten Grund anführen, dass man bei der Hausmaus nicht selten eine Taenia mit ihrem Kopfende vom Darme aus, durch den ductus choledochus hindurch, in die Gallenblase hineinragend antrifft.

Einen sehr sonderbaren, auf das Wandern der Helminthen sich beziehenden Fall hat Böhmi aus der Schweiz mitgetheilt:*) es haben nämlich bei einem halbjährigen Knaben nach Erbrechen von Spulwürmern, unter Fieberbewegungen und Kongestionen nach dem Kopfe, sich alle Erscheinungen von Hydrocephalus acutus entwickelt, am zehnten Tage wurde von dem Kinde ein vier Zoll langer Spulwurm, der aus dem linken Gehörgange heraushing, mit nachfolgendem Eiterausfluss und augenblicklicher Erleichterung für den Kranken entfernt. Durch den ausgespritzten Gehörgang will Böhmi das durchbohrte Trommelfell des Kindes, welches jetzt genas, gesehen haben. In der medizinisch-chirurgischen Gesellschaft, welcher dieser Fall vorgetragen wurde, nahm man allgemein an, dass dem Kinde in der Nacht ein lebender Spulwurm aus dem Munde gekrochen und dann wieder durch den äusseren Gehörgang eingedrungen sei, während ein Entzündungsprozess mit Übergang in Eiterung im linken Ohre Statt gefunden und sich mit Entfernung des fremden Körpers entleert habe.

Stilling fand bei mehreren Fröschen auf den Exsudaten von Wunden sehr lebhafte, den Ascariden ähnliche Würmer von der Länge einer Par. Lin.,**) an welchen er deutlich Muskelsystem, Darmkanal u. s. w. unterscheiden konnte, auch in dem thierischen Stoffe, der sich in dem Gefässe zu Boden setzte, in welchem z. B. ein Frosch mit amputirtem Schenkel aufbewahrt wurde, fand Stilling dieselben Thierchen. Wahrscheinlich gehörten sie zur Gattung Anguillula oder sind, wie Hannover vermuthet, aus dem Darmkanale der Frösche als junge Entozoen entleert worden.***)

Zu dem früher (s. d. Archiv 1839 II. S. 158) mitgetheilten Falle, wo eine junge Negerin von zwei unter der Kon-

*) Schweizerische Zeitschrift für Natur- und Heilkunde. Nach Pommer's Tode herausgegeb. Nachtrag. Neue Folge, B. III. 1841 S. 156.

**) Müller's Archiv 1841 S. 314.

***) Ebenda. 1842 S. 76.

junktiva befindlichen Würmern gequält wurde, hat Dr. Blot noch folgendes hinzugefügt:*)

Das Negermädchen hätte behauptet, dass diese Würmer von einem Auge zum anderen gelangten, was sie an dem starken Prikkeln in den Theilen zwischen den Augen und auf der Nasenwurzel bemerkte, wirklich sah auch Blot anfangs in jedem Auge einen Wurm, fand aber nachher, als er zum Extrahiren derselben geschritten, beide Würmer im linken Auge.

Nach einem von Schwab herausgegebenen Verzeichnisse**) befindet sich in der Entozoen-Sammlung der Münchner Thierarznei-Schule ein *Strongylus Filaria* aus den Bronchien eines Pferdes (!) und aus der Luftröhre und den Bronchien eines mit schleimiger Lungensucht behaftet gewesenen dreijährigen Schweines (!), letzterer Schmarotzer ist vermuthlich der von Mehlis beschriebene *Strong. paradoxus.*

Von *Ascaris lumbricoides* equi besitzt dieselbe Sammlung 344 Stüke, von welchen 12 im Magen, 25 im Zwölffingerdarm, 295 im Leerdarm, 9 im Hüftdarm und 3 im Blinddarm eines fünfjährigen Weidepferdes gefunden worden waren. Schwab fügt hinzu, dass noch weit grössere Mengen dieses Schmarotzers vorkämen, und dass er einmal bei einem kachektischen, an Abzehrung leidenden Pferde mehrere tausend Stücke dieses Spulwurms angetroffen habe.

Ein über *Ascaris lumbricoides* von Scortegagna herausgegebenes Werkchen ist mir bis jetzt noch nicht zu Gesicht gekommen.***)

Acanthocephala.

Ein in der Schweiz geschossenes Exemplar von Otis houbara besass eine ausserordentliche Menge von Kratzern,†) welche viel Ähnlichkeit mit *Echinorrhynchus moniliformis* hatten, aber nach Miescher's Untersuchung eine neue Species bilden. Bei Cyprinus tinca fand Valentin äusserlich am Darme zahlreiche grössere und kleinere Exemplare von *Echinorrh.*

---

*) Froriep's Neue Notizen Nr. 377 S. 48.

**) Schwab: Verzeichniss der anatomisch-pathologischen Präparate, welche sich in dem Museum der K. B. Central-Veterinär-Schule zu München befinden. München 1841 S. 82.

***) Scortegagna: intorna la facotta della reproduzione vivipara degli Ascaridi lombricoidi. Pavia 1841.

†) Verhandlungen der schweizerischen naturforschenden Gesellschaft bei ihrer Versammlung zu Zürich, 1841 S. 76.

nodulosus in verschiedener Grösse,*) von denen ein Theil freier lag, ein Theil in der Richtung von aussen nach innen in die Darmhäute mehr oder weniger eingebohrt war. Im Innern des Darmes war keine Spur eines *Echinorrhynchus* wahrzunehmen. Grosse Verwunderung musste übrigens der Vorschlag Mayer's erregen, die Gattung *Echinorrhynchus* eingehen zu lassen und dieselbe als eine Unterabtheilung der Gattung Monostomum einzuverleiben.**)

Trematoda.

Mayer beschrieb den Verdauungsapparat und die Geschlechtswerkzeuge von *Distomum appendiculatum.****)

Letztere sind von Mayer durchaus verkannt worden. Der aus mehreren an einander gedrängten schneeweissen Kugeln gebildete Körper, welchen Mayer als Hoden genommen hat, ist das die Eidotter absondernde Organ, aus welchem ein sich vielfach im Leibe des Wurmes hin und her windender, ziemlich weiter Eierleiter entspringt, dieser enthält anfangs farbelose und weiterhin braungelbe Eier. Den Anfang dieses Eierleiters (Uterus) hat Mayer als vas deferens betrachtet, während er das vordere, die reiferen Eier enthaltende Ende desselben im hinteren Theile des Körper mit einem stumpfen Kolben entspringen lässt, den er Ovarium nennt, und der nichts anderes als eine verkannte Umbeugung des Eierleiters ist. Die eigentlichen Hoden sah ich als zwei halbdurchsichtige kugelförmige Körper hinter dem porus posticus liegen, einen ähnlichen Körper erblickte ich dicht über dem die Eidotter absondernden Organe, den ich als das die Keimbläschen enthaltende Organ, welches ich bei den meisten Trematoden bis jetzt angetroffen, zu betrachten mich veranlasst sah. Das am Schwanzende des *Distomum appendiculatum* ausmündende Absonderungsorgan ist von Mayer, wie es scheint, ganz übersehen worden. Dasselbe steigt von seiner Mündung als ein ziemlich enges Gefäss sanft wellenförmig bis zum porus posticus hinauf, hier theilt es sich in zwei Äste, welche am hinteren Saugnapf vorbei seitlich in die Höhe laufen und sich dicht hinter dem porus anticus bogenförmig wieder vereinigen. Bei der Beschreibung des *Distom. cylindraceum* hat Mayer abermals eine Schlinge des Eierleiters für einen dicken kolbigen Theil gehalten und Ovarium genannt.†) Die eigentlichen Eierstöcke erstrecken sich hier nach

*) Valentin: Repertorium S. 53.
**) Mayer's Beiträge a. a. O. S. 4.
***) Ebenda. S. 17.
†) Ebenda. S. 18.

des Ref. Untersuchung zu beiden Seiten des Leibes herab und bestehen aus einer Menge schneeweisser vielfach verästelter Blindsäckcken; zwischen den beiden Blinddarm-Ästen liegen zwei grössere und zwei kleinere rundliche Körper, von denen die beiden ersteren als die Hoden und die beiden letzteren als das Keimbläschenorgan und als die vesicula seminalis poster. vom Ref. erkannt worden sind.

Miram hat ein im Blinddarme und Mastdarme junger Hühner zu Wilna aufgefundenes *Distomum* für neu gehalten und als *Distom. dilatatum* mit folgender Diagnose ausgestattet:*)

Dist. planum, collo angustato, corpore dilatato, postice obtuso. Diese Diagnose mit der übrigen Beschreibung des Wurmes zusammengehalten, lässt vermuthen, dass der Schmarotzer nichts anders als Dist. echinatum gewesen ist, welches Ref. ebenfalls in Hühnern nicht selten angetroffen hat.

Von Mayer ist die Entwickelung der infusorienartigen Jungen des *Distomum cylindraceum* verfolgt und abgebildet worden.**) Wenn derselbe gesehen haben will, dass das ausgeschlüpfte junge Distomum in der Eihaut das Keimbläschen zurückgelassen habe, so spräche dies gegen alle Grundsätze der Entwickelungsgeschichte. Bei demselben Distomum hat Mayer fadige Spermatozoen gesehen, welche er aber mit einem unverhältnissmässig grossen runden Anhang abbildete, der gewiss nichts anderes als eine Öse gewesen ist.***)

Eine grosse Menge von mikroskopischen Distomen fand Valentin im Darme der Rana esculenta,†) eine ebenfalls sehr grosse Zahl kleiner Parasiten, welche vielleicht als Mittelbildungen zwischen den infusoriellen und den späteren mehr entwickelten Thieren anzusehen sind, sah derselbe Naturforscher in der Harnblase des Frosches.††) Sie schienen sich mit einem schüsselförmigen Mundnapfe an die Harnblasenschleimhaut angesogen zu haben; hinter diesem Napfe fand sich an der Aussenfläche des Körpers ein Kranz von Flimmerorganen, die innere Organisation war nicht klar zu erkennen; es sind

---

*) Bulletin de la société impériale des naturalistes de Moscou a. a. O. S. 158.

**) Mayer: Beiträge S. 26.

***) Ebenda. S. 34.

†) Valentin: Repertorium S. 54.

††) Ebenda. S. 192.

diese Parasiten, wie schon Valentin vermuthete, wahrscheinlich junge Exemplare von *Distom. cygnoides* gewesen, von welchen Valentin noch ein Exemplar am Bauchfelle in der Lebergegend, also vielleicht auf der Wanderung begriffen, gesehen hat.*)

Eine genauere Beschreibung von *Octobothrium lanceolatum*, als wir sie bisher gehabt, hat Mayer geliefert.**)

Der Schmarotzer hängt mit seinen beiden vorderen kleinen Saugnäpfen an den Kiemenblättchen der Clupea Alosa; hinter der unterhalb des zugespitzten Kopfendes gelegenen kleinen Mundöffnung befindet sich der fleischige flaschenförmige Schlundkopf, von welchem zwei schwarzgefärbte Blinddärme seitlich bis in die Schwanzspitze herablaufen. Beide Kanäle sind in ihrem ganzen Verlaufe mit einer Menge kurzer Blindsäckchen versehen. Nicht weit hinter dem Schlundkopfe erkannte Mayer eine Öffnung, welche in einen muskulösen Sack führt, der zehn, den Häkchen der Cestoideen ähnliche Zähne enthält. Da mit diesem Organe die Geschlechtswerkzeuge in Verbindung stehen, so verdient dasselbe wohl nicht eigentlich den von Mayer gewählten Namen porus ventralis. Einen ganz ähnlichen muskulösen napfförmigen Körper sah ich an derselben Stelle hinter der Geschlechtsöffnung von *Polystomum integerrimum* und *ocellatum*, bei ersterem Schmarotzer verbarg jener Napf acht in einen Kranz gestellte Häkchen von hornartiger Substanz, während derselbe Körper bei *Polyst. ocellatum* einen Kranz von 40 Häkchen einschloss. Den Bau und die Anordnung der Geschlechtstheile hat Mayer von *Octobothrium* bestimmt unrichtig aufgefasst. Die Körper, welche Mayer als Eierchen in Ovarien betrachtet, sind die Dotterhaufen, welche in den die Eidotter absondernden Organen enthalten sind, letztere, welche der Kürze halber Dotterstöcke genannt werden könnten, füllen, wie bei *Octobothrium*, so auch bei *Polystomum* einen grossen Theil des Leibes aus. Der aus diesem Organe entspringende Kanal, von Mayer Oviduct genannt, mündet gewiss nicht in den porus ventralis ein, sondern wendet sich hier wieder um, und verbindet sich als Dotterstocks-Kanal mit dem Keimbläschen-Organe, wenigstens sah ich es so bei *Polystomum*, wo dieses Organ ausserordentlich grosse und deutliche Keimbläschen enthält. Mayer bildet dieselben Keimbläschen als mehr entwickelte Eier ab (Tab. III. F. 9 *k*) und erklärt das Organ, in welchem sie sich befinden, für den vorderen Theil des Eierstocks. Der Gang, welchen Mayer Samengang nennt (Fig. 9 *g*), ist die Vagina des Wurms und die gelben ovalen Körper, welche Mayer in diesem Gange vorfand (Tab. III. Fig. 9 *n.* und Fig. 10 *a b*) und mit den Needhamschen Samenschläuchen der

*) Valentin: Repertorium S. 51.

**) Mayer: Beiträge S. 19.

Cephalopoden vergleicht,*) sind nichts anderes als die Eier des Thiers, welche sowohl bei *Octobothrium* als auch bei *Polystomum*, wo sie Mayer ebenfalls für Samenschläuche angesehen hat,**) unverhältnissmässig gross sind. Mayer erwähnt übrigens selbst, dass diese Samenschläuche den Keimbläschen vergleichbare Bläschen enthielten und mit einem Deckel dehiscirten, daher es um so auffallender ist, wie dieser Anatom das eigentliche Wesen dieser Körper so durchaus verkennen konnte. Bei *Polystomum* läuft neben der Scheide der die haarförmigen Spermatozoen enthaltende ductus ejaculatorius herauf, ähnlich wird es sich in dieser Hinsicht wohl auch mit *Octobothrium* verhalten. Die acht Saugnäpfe dieses Parasiten sind nach Mayer's Untersuchungen ganz wie die Näpfe des *Polystomum* gebildet; auch der zwischen den sechs Näpfen von *Polystomum* vorhandene Haken-Apparat fehlt nicht bei *Octobothrium*, wo er aus zwei grossen äusseren und zwei kleinen inneren Haken besteht.

Nordmann hat in einem an den Kiemen von Acipenser stellatus schmarotzenden *Diclybothrium* Leuck. die Spermatozoen gesehen, ihre Gestalt aber nicht genauer angegeben.***)

Vogt und Agassiz glaubten unter einer Menge von an Abramis Blicca, Leuciscus prasinus und Gobio fluviatilis gefundenen Diplozoen drei verschiedene Arten unterscheiden zu können.†)

Von diesen stimmen die von Blicca mit dem Diplozoon paradoxum des Brachsen überein, während die andere Art von Leuciscus prasinus bei weitem grösser ist, einen breiteren lanzettförmigen Vorderleib und einen verhältnissmässig längeren Hinterleib besitzt, und die dritte Art von Gobio fluviatilis viel kleiner und schlanker erscheint. Vogt gewahrte bei einem *Diplozoon paradoxum* den von Nordmann als Hoden betrachteten Körper vollständig hervorgetreten und mit seinem ungeheuer langen Spiralfaden um den Leib des Thieres geschlungen; derselbe Beobachter sah diesen Körper mit körnigen Kugeln gefüllt, die hervorgepresst im Wasser platzten und zitternde Körner ins Wasser fahren liessen. Obgleich Vogt durch das Aussehen jener körnigen Kugeln an Dotterkugeln erinnert wurde, so liess er sich dennoch durch Nordmann's Deutung verleiten, diese mit Molekular-Bewegung zitternden Körner für kuglige Spermatozoen zu halten. Der gelbe, ovale und mit einem langen Spiralfaden versehene Körper ist aber in der That das Ei und nicht der Hode von *Diplozoon paradoxum*; auch nicht mit einem Samenschlauch, wie es

---

*) Mayer: Beiträge S. 25.

**) Ebenda. S. 34.

***) Nordmann: Observations sur la Faune Pontique 1840 S. 64.

†) Müller's Archiv 1841 S. 33. Vogt: Zur Anatomie der Parasiten.

Mayer gethan hat,*) ist dieser Körper zu vergleichen, da sein Inhalt ganz für ein Ei spricht, und die gelbe feste Hülle desselben in Farbe und Consistenz sich ganz wie die Eischalen der übrigen Trematoden verhält. In Bezug auf die unverhältnissmässige Grösse dieses Eies sahen wir bei *Octobothrium* und *Polystomum* bereits etwas ähnliches Statt finden. Der lange Spiralfaden nützt dem Diplozoen-Ei gewiss dazu, dasselbe nach dem Legen an die Kiemen oder an den Wurm selbst zu befestigen, da es sonst durch die Athembewegungen der Fische leicht fortgespült würde. Herr Dr. Vogt hatte die Güte, mir mehrere Diplozoen von Leuciscus prasinus und Gobio fluviatilis zu übersenden, an welchen ich, nachdem ich sie mit *Dipl. paradoxum* verglichen, sogleich die von ihm angegebenen spezifischen Unterschiede herausfand, zu gleicher Zeit zeigte sich mir auch das mit einem langen Spiralfaden versehene Ei der kleineren Species von den Eiern der beiden anderen Arten sehr verschieden gestaltet, indem es keine ovale, sondern eine oblonge Form besass. Die von Vogt im Uterus der Diplozoen vorgefundenen Eier, an denen er, wie er selbst gesteht, die Dotterkörner vermisste, sind wiederum die in dem Keimbläschen-Organe eingeschlossenen Keimbläschen, Vogt's Abbildung derselben stimmt ganz mit den von Mayer aus *Octobothrium* als Eier dargestellten Keimbläschen überein. Wenn Nordmann das Legen der von ihm ebenfalls für Eier gehaltenen Keimbläschen gesehen haben will und abbildete (Micrographische Beiträge I. S. 75 Tab. VI.), so scheint dieses Heraustreten der Keimbläschen durch Quetschen gewaltsam veranlasst worden zu sein, zumal da Nordmann neuerlichst über die eigentliche Stelle der Geschlechtsöffnungen bei *Diplozoon* wirklich zweifelhaft geworden ist (Lamarck: hist. nat. des animaux sans vertèbres T. III. 1840 S. 597). Die von Nordmann als Ovarien betrachteten verästelten Organe sind die Dotterstöcke, daher Vogt weder Eier noch Eikeime darin wahrnehmen konnte; so lange man nicht auf den Unterschied zwischen Keimbläschen-Organ und Dotterstock bei den Trematoden achtet, auf welchen ich vor einigen Jahren (s. dieses Archiv 1836 I. S. 217, und Müller's Archiv 1836 S. 233) aufmerksam gemacht habe, und welcher sich, wie mich spätere Untersuchungen gelehrt haben, fast bei allen Trematoden vorfindet, eben so lange wird man in der Deutung der Geschlechtswerkzeuge dieser Parasiten Täuschungen unterworfen bleiben. Mayer sah bei *Diplozoon paradoxum* sehr schöne lebhafte Flimmerbewegungen,**) läugnet aber mit Unrecht die Anwesenheit von Kanälen, in welchen diese Bewegungen nach unseren und Vogt's Beobachtungen vor sich gehen.***)

Die aus eigenthümlichen Schläuchen in Wasserschnecken

*) Mayer: Beiträge S. 34.

**) Ebenda. S. 3.

***) Müller's Archiv 1841 S. 35.

entspringenden Cercarien will Creplin von den Entozoen ausgeschlossen wissen,*) was in keiner Beziehung gerechtfertigt werden kann, meine Gründe darüber werde ich an einem anderen Orte besonders aussprechen.

Von Müller sind im vierten Gehirnventrikel des Petromyzon fluviatilis eine Menge sehr kleiner den Diplostomen ähnliche Entozoen entdeckt worden.**)

Rymer Jones nimmt bei *Linguatula taeniodes*, deren Vereinigung mit den Nematoideen mir so wenig wie mit den Trematoden passend erscheinen will, getrennte Geschlechter an und betrachtet die kleineren Individuen als die Männchen.***) Derselbe benutzte die Owenschen Abbildungen zur Erklärung des inneren Baues dieser merkwürdigen Schmarotzergattung, folgte aber bei der Deutung der einzelnen Organe Diesing's Ansichten.

Cestoidea.

Eine neue Art der Gattung *Gymnorrhynchus* hat Goodsir als *Gymnorrh. horridus* beschrieben.†)

Es wurden mehrere Individuen dieses Parasiten theils auf der Oberfläche der Leber theils in der Lebersubstanz des Zeus faber in langen, vielfach verschlungenen Bälgen angetroffen; die Kopfenden der Schmarotzer befanden sich stets dicht unter dem Peritonäum. Die Bälge waren an einem Ende kolbenförmig verdickt, am anderen Ende fadenförmig verdünnt. Jeder Balg bestand aus einer äusseren rauhen und flockigen, und aus einer inneren glatten und dünnen Hülle. Die in ihnen eingeschlossenen Würmer lebten noch, obwohl der Fisch seit einigen Wochen todt war. Der Körper derselben war weitläuftig, aber doch deutlich gegliedert, ihr Kopfende lag in dem kolbenförmigen Theile des Balgs, das Schwanzende hingegen erstreckte sich nicht bis in das fadenförmige Ende des Balgs hinein. Die vier Tentakeln der Thiere waren mit grossen rückwärtsgerichteten Haken besetzt, was eher auf einen *Tetrarrhynchus* schliessen liesse. Der Kopf konnte sich mit den Rüsseln in eine Erweiterung des Halses zurückziehen, die 4 Rüssel wurden von vier besonderen Muskeln eingezogen. Goodsir konnte in keinem Gliede etwas von einem Nahrungsschlauche oder von Geschlechtstheilen wahrnehmen.

---

*) Encyclopädie von Ersch und Gruber a. a. O. S. 76.

**) Müller: Vergleichende Neurologie der Myxinoiden. 1840 S. 30.

***) Rymer Jones: comparative anatomy a. a. O. S. 99.

†) Froriep's Neue Notizen Nr. 429 S. 162 und l'Institut. I. Sect. 1841 S. 332.

Voigt behauptete bei einer allgemeinen Charakteristik der Bandwürmer,*) dass die Eierstöcke in jedem Gliede derselben durch Platzen die Eier entleeren, was so allgemein ausgesprochen sehr gewagt erscheint.

Bei *Bothridium Pythonis*, welcher Schmarotzer im hinteren Theile des Darmes einer Boa Python in Menge gefunden worden war,**) ist es Bazin gelungen ein Seitengefäss durch 17 Glieder hindurch mit Quecksilber zu injiciren, bei einem zweiten Versuche glückte die Injektion des Seitengefässes sowohl auf der rechten als linken Seite, wobei ausserdem noch die Querkanäle mit Quecksilber gefüllt wurden; dass sich dabei auch der mittlere Raum der Glieder mit Injektions-Masse anfüllte, scheint durch Extravasat veranlasst worden zu sein. Bazin möchte die Anwesenheit von Valveln in jenen Kanälen vermuthen und sie deshalb mit einem lymphatischen Gefässsysteme vergleichen. Über die Geschlechtsorgane dieses Bandwurmes giebt er ausserdem einen sehr ungenügenden Aufschluss. Valentin fand an mit dem Doppelmesser erhaltenen feinen Querschnitten des *Bothriocephalus latus* die Zahl und Beschaffenheit der verschiedenen von Eschricht aufgefundenen Schichten in den Gliedern bestättigt.***) Derselbe sah durch Einwirkung von Salzsäure die harte Schale der Bothriocephalen-Eier heller werden und schloss hieraus auf eine unorganische Hülle dieser Eier. Nach Valentin's Untersuchungen scheinen bei *Bothr. latus* die Hautdrüschen des Praeputium's vollkommene Folliculi compositi zu sein, da er bei stärkerer Vergrösserung an einzelnen Stellen derselben Röhren bemerkte, an denen dunkle Körpergebilde, gleichsam Träubchen hafteten; auch in den hinteren weissen Hautfalten jedes Gliedes erkannte Valentin ähnliche Folliculi compositi. Die von Eschricht erwähnten, sich kreuzenden Muskelfasern des *Bothriocephalus* hat Valentin ebenfalls beobachtet und sich gabelig theilen sehen. Derselbe traf in der Nähe der Bauchöffnungen von *Bothriocephalus* starke breite Fasern an, die sich zu Längssträngen sammelten und an Nervenfasern erinner-

---

*) Voigt: Lehrbuch der Zoologie B. VI. 1840 S. 21.

**) Comptes rendus hebdomadaires T. XIII. 1841 S. 728 und 831.

***) Valentin: Repertorium a. a. O. S. 184 bis 187.

ten. Nach Valentin's Aussage*) herrscht an vielen Orten der Schweiz der Glaube, dass einzelne bestimmte Quellen oder Brunnen den Bandwurm erzeugen und selbst ganze Landschaften und Städte damit anstecken können.

Mayer sah in den Gliedern von *Taenia dispar* neben blasigen Organen kleine gegliederte und bewegliche Körper,**) welche derselbe für Spermatozoen halten möchte, aber gewiss etwas anderes gewesen sind.

Von Miram wurde ein neuer Bandwurm aus dem Dünndarme des Cygnus olor als *Taenia microscopica* mit folgender Diagnose beschrieben:***)

Taen. capite tetragono maximo, rostello acuto inermi, collo longissimo, articulis anterioribus brevissimis, vix conspicuis, margine crenatis, posterioribus subquadratis, sensim decrescentibus. Vermes vix duas lineas longi.

Levacher hat mehrere einem dreizehnjährigen Mädchen abgegangene Fragmente einer monströsen *Taenia* erhalten,†) welche, ähnlich jenen von Bremser (Lebende Würmer im lebenden Menschen Tab. III. Fig. 12, 13, 14) abgebildeten Monstrositäten, drei freie Ränder besassen, indem aus der Mitte der Glieder der ganzen Länge nach ein zweiter gegliederter Leib hervorragte. Levacher bestimmte das Alter des Bandwurms, welchem die 13 Fuss und 4 Zoll langen Fragmente angehörten, auf $12\frac{1}{2}$ Jahr, da mit dem sechsten Monate des Mädchens zum ersten Male Bandwurmglieder von ihm abgegangen waren.

Wawruch hat in Wien unter 3864 Patienten 206 Bandwurm-Kranke beobachtet.††)

Von diesen hatten nur drei den *Bothriocephalus latus* bei sich gehabt, nämlich ein Lievländer, ein Russe und ein Baier, der lange in Dorpat gelebt hatte. Unter diesen Kranken waren 71 männlichen und 135 weiblichen Geschlechts, der älteste Mann zählte 54 Jahre, das

---

*) Valentin: Repertorium S. 56.

**) Mayer: Beiträge S. 34.

***) Bulletin de la société imp. des natur. des Moscou a. a. O. S 160.

†) Comptes rendus hebd. T. XIII. 1841 S. 661 und l'institut 1841 S. 329.

††) Medizinische Jahrbücher des österreichischen Staates 1841 S. 142. Wawruch: allgemeiner Überblick der aus 206 klinischen Bandwurmfällen resultirenden Ergebnisse.

jüngste Mädchen $3\frac{1}{2}$ Jahre. Von diesen Kranken hatten 22 ein Alter unter 15 Jahren, die meisten aber befanden sich zwischen 15 und 40 Jahren. Nebst einem Koche wurden 52 Köchinnen, mehrere Fleischhacker und 11 starke Fleischesser am Bandwurme behandelt. Nach Wawruch's Erfahrung leiden besonders Wurstmacher und Metzger häufig am Bandwurme. Die meisten Kranken stammten aus dem Stromgebiete der Donau von Württemberg bis zum Bannat, andere Personen, welche nicht aus dieser Gegend gebürtig waren, bekamen erst den Bandwurm, nachdem sie längere Zeit in der genannten Gegend gelebt. Viele dieser Patienten hatten feuchte, dumpfe und tief unter der Erde gelegene Wohnungen inne. Wawruch beschuldigte schlechtes Trinkwasser mit als Ursache des Bandwurms. Nur zwei Fälle waren darunter, wo Mutter und Tochter, Vater und Sohn am Bandwurm litten. Die Dauer der Wurmkrankheit währte 10, 12, 15, 20 bis 25, einmal sogar bis 35 Jahre, bald nur einige Monate. Unter den 206 Kranken, bei denen sich nur in 26 Fällen der Bandwurm regenerirte, befanden sich nur 3 Jüdinnen. Ein Genfer Goldschmied, welcher in seiner Heimath am *Bothriocephalus* gelitten, und lange Jahre davon befreit geblieben war, machte sich in Wien sesshaft und bekam nachher die *Taenia solium*. Wawruch sah einmal einen langen Bandwurm bei einer Sektion an der Wand der Gedärme mit den Randöffnungen so fest angesogen, dass er mit Mühe abgelöst werden konnte (S. 154). Einige Exemplare von *Taenia*, welche an einigen Stellen sehr breit, an anderen streckenweise sehr dünne waren, bestättigten die Vermuthung, dass das Nachwachsen des Wurms nicht nur durch die Verlängerung der Runzeltheile am Halse, sondern auch durch das Ansetzen neuer schmächtiger Glieder am Schwanzende erfolgen müsse (S. 155.)

Über Cestoideen sind noch die Schriften von Randel,*) Buch**) und Kramerenkow***) erschienen,

Cystica.

Nach Debell Bennett's Aussage kommen im Speck von Balaena mysticetus viele Blasen von *Cysticercus* vor.†) In Bezug auf geographische Verbreitung der Blasenwürmer ist

---

*) Randel: der Bandwurm. 1841. Enthält in naturhistorischer Hinsicht nichts Originelles.

**) Lud. Theod. Buch: de Taenia Solio. Kiliae 1841. Eine Dissertation von rein medizinischem Inhalte.

***) J. Kramarenkow: nonnulla de Bothriocephalo lato ejusque expellendi quibusdam methodis. Dorpati 1841. Ist mir noch nicht zu Gesicht gekommen.

†) Isis 1841 S. 918.

zu erwähnen, dass Nordmann auch im südlichen Russland das Fleisch des Schweins zuweilen von *Cysticercus cellulosae* wimmeln sah.*)

Schwab erwähnt des Vorkommens von *Cysticercus tenuicollis* am Magen, an der Milz, der Leber und dem Netze eines Hasen, wobei wahrscheinlich eine Verwechselung mit *Cysticercus pisiformis* vorgegangen ist.**)

Fournier beobachtete im Nacken eines sechsjährigen Kindes eine hühnereigrosse, konische, fluktuirende, rothe, heisse und schmerzhafte Geschwulst, welche sich erst seit vier Tagen bemerklich gemacht.***) An der Basis der Geschwulst befand sich eine kleine Öffnung, aus welcher ein kleiner Blasenwurm hervorgepresst wurde, durch einen Einschnitt in die Geschwulst wurden noch 7 bis 8 Blasenwürmer ausgeleert, welche sich deutlich bewegten und als *Cysticercen* erkannt wurden.

Eine steinige Metamorphose des *Cysticercus cellulosae* erklärt Pappenheim mehrmals beobachtet zu haben.†)

Schwab untersuchte den Schädel eines drehkranken Rindes,††) dessen linker Gehirnventrikel einen *Coenurus cerebralis* von der Grösse eines Gänse-Eies enthielt; obgleich dieser Blasenwurm stark gegen die Hirnschale drückte, so war diese nicht nur nicht durchlöchert, sondern im Gegentheil um das dreifache dicker als auf der entgegengesetzten Seite, Schwab warf deshalb die Frage auf, ob diese Verdickung der Hirnschale bei einem drehkranken Rinde Regel sei? Nach Lüder's Erfahrung begünstigt eine im Übermasse erweichende Ernährung der Schafmütter während der Trächtigkeit und Säugung die spätere Ausbildung der Traber-Krankheit,†††) so wie umgekehrt eine adstringirende Ernährung der Mütter zu derselben Zeit bei den Säuglingen Anfälle von Gehirnentzündung und in Folge dieser die spätere Entwickelung der Hydatiden-Krankheit befördert.

---

*) Nordmann: observation sur la Faune Pontique a. a. O. S. 64.

**) Schwab: Verzeichniss a. a. O. S. 84.

***) Froriep's Neue Notizen Nr. 426 S. 128.

†) Neue Zeitschrift für Geburtskunde 1841 Hft. 2 S. 302.

††) Schwab: Verzeichniss a. a. O. S. 2.

†††) Bericht über die Versammlung der Naturforscher in Braunschweig a. a. O. S. 189.

Über *Echinococcus hominis* sind im vergangenen Jahre viele Beobachtungen bekannt gemacht worden. Da aber in Bezug auf Hydatiden-Bildungen noch immer eine grosse Verwirrung unter den Ärzten und Naturforschern herrscht, so ist es sehr schwer über ihre Mittheilungen zu berichten, indem man darin *Echinococcus*-Blasen und einfache mit lymphatischer Flüssigkeit gefüllte Höhlen mit einander verwechselt, und Echinococcen, Acephalocysten, Hydatiden, Cysten u. s. w. durcheinander geworfen findet.

Hasse spricht in einem Kapitel über Cystenbildung in den Respirationsorganen vom *Echinococcus hominis*, ohne diesen Namen zu nennen.*) Derselbe sagt: „wenn die Cysten (in den Lungen) eine gewisse Grösse erreicht haben, reizen sie das umgebende Gewebe und werden durch Entzündung und Eiterung losgestossen. Unter den Erscheinungen einer heftigen und wiederholten Haemoptysis gelangen sie in die Bronchien und werden ausgeworfen. Nicht immer jedoch kommen dergleichen Bälge aus den Lungen, sondern in mehreren Fällen hatten sie sich offenbar aus der Leber einen Weg in die Bronchien gebahnt." Es können nur Echinococcus-Blasen auf diese Weise ausgeworfen werden, nicht aber die Cysten, die Bälge, in deren Höhle sie liegen und welche mit dem Organe, in welchen sie sich befinden, in einem innigen organischen Zusamenhange stehen, wie dies Hasse (S. 508) ganz richtig beschreibt, dabei aber den Balg nicht von dem *Echinococcus* unterscheidet. Derselbe nimmt zwei Schichten der Wandungen des Balges an, die erstere äussere Schicht gehöre dem Organe an, in welchem der Balg sich befindet, die zweite innere Schicht werde von einer dünnen, durchscheinenden Membran gebildet, welche den serösen Häuten ähnlich ist; zwischen derselben und der äusseren Membran entständen auch sekundäre Hydatiden. Diese zweite Schicht ist offenbar nichts anderes als die *Echinococcus*-Blase. Bei weitem klarer handelt Rokitansky den *Echinococcus hominis* unter dem Namen Acephalocyst ab,**) derselbe unterscheidet ganz bestimmt den Balg, in welchem die *Echinococcus*-Blasen frei liegen, von den letzteren. Nach ihm ist der Acephalocysten-Balg (in der Leber) anfangs ein seröser Balg, der sich, indem er bald eine ausgezeichnete äussere fibröse Verstärkungsschicht erhält, zu einem serös-fibrösen Balge umwandelt. Am häufigsten kommen nach Rokitansky's Beobachtungen im rechten Leberlappen Bälge mit *Echinococcus*-Blasen vor. Ein solcher Balg kann seinen Inhalt, die *Echinococcus*-Blasen, nach verschiedenen Richtungen hin entleeren,

---

*) Hasse: Specielle pathologische Anatomie B. I. 1841 S. 507.

**) Rokitansky: Handbuch der pathologischen Anatomie B. III. 1841 S. 118 und 349.

entweder in den rechten Pleurasack, in einen Lungenabscess, oder in die Höhle des Darmkanals, in die Höhle der Gallenwege, selten in die Höhle eines benachbarten Blutgefässes. Die *Echinococcus*-Blasen können in unveränderter Form, aber auch in einem macerir-Zustande entweder als sulzähnliche Lappen oder völlig aufgelöst entleert werden. Als besondere ätiologische Momente führt Rokitansky mechanische Beleidigungen der Leber und intermittirende Fieber an, welche in einigen Fällen der Entstehung von *Echinococcen* vorausgegangen seien, auch scheint der *Echinococcus* vor den Pubertätsjahren beim Menschen nicht vorzukommen. In der Milz ist der *Echinococcus* selten, ebenso in den Nieren, von hier aus kann er durch den Dickdarm, oder durch das Nierenbecken und die Urinblase ausgeleert werden, es können die Echinococcen aber nicht bloss aus den Nieren, sondern auch aus anderen mit den Harnwegen in eine Adhäsion gerathenen Eingeweiden, z. B. aus der Leber, in die Urinblase gerathen. Im Uterus hat Rokitansky nur ein einziges Mal einen *Echinococcus*-Balg beobachtet. Max Simon beklagt es ebenfalls, dass die meisten Beobachter die Acephalocysten (*Echinococcen*) mit den einfachen Cysten verwechselten und dass deshalb die meisten Beobachtungen unbrauchbar wären.*) Derselbe erzählte einen Fall, in welchem eine Frau an Schling- und Athem-Beschwerden gelitten und schnell an Erstickungszufällen gestorben ist, bei deren Sektion sich zwischen beiden Lungen ein ungeheurer Balg mit einer grossen Zahl von *Echinococcus*-Blasen gefunden hat; in diesem so wie in einem anderen Falle, welchen Simon noch anführt, waren Stücke von aufgerollten Häuten (geborstene *Echinococcus*-Blasen) während der Krankheit mit Erleichterung ausgeworfen worden. Einen ähnlichen von Laferière beobachteten Fall theilte Cruveilhier mit.**)

Von Curling wurde bei der Leiche eines 71jährigen Mannes eine $2\frac{3}{4}$ Zoll grosse Cyste gefunden,***) welche mit dem linken Leberlappen in Verbindung stand und den Pylorus nebst dem Anfang des Duodenum bedeckte. Diese Cyste, deren Wände eine verschiedene Dicke hatten und eine fibrös-kartilaginöse Structur besassen, wurde von einer weichen, losen und eiweissartigen Membran ausgekleidet, welche eine grosse Anzahl Blasen von Erbsen- bis Kirschen-Grösse einschloss. Curling erkannte in einigen dieser Blasen ganz deutlich *Echinococcus*-Köpfe, von welchen mehrere in Haufen beisammen lagen und in zarten durchsichtigen Bläschen eingeschlossen

*) The medico-chirurgical review, Nr. 69 Jul. 1841 S. 194 und in Schmidt's Jahrbücher der in- und ausländischen Medizin 1842 Nr. I. S. 40. Ursprünglich im Journal de conaiss. méd.-chir. Novbr. 1840.

**) Froriep's Neue Notizen Nr. 371 S. 299.

***) The medico-chirurgical review. Nr. 68 April 1841 S. 336 und Archives générales de médecine T. X. 1841 S. 229.

waren. Curling fügte der Beschreibung der *Echinococcus*-Köpfchen hinzu, dass er nichts habe entdecken können, was ihm über die Entwickelung derselben hätte Aufschluss geben können, obgleich er offenbar ähnliche Entwickelungsstufen der *Echinococcus*-Köpfchen vor sich hatte, wie ich sie in Burdach's Physiologie (B. II. 1837 S. 184) beschrieben habe. Die eiweissartige Membran, welche nach Curling's Bericht die Cyste auskleidete, kann ich übrigens auch nur für die Wand einer *Echinococcus*-Blase halten, welche höchst wahrscheinlich die Stammmutter, oder die Urblase der übrigen *Echinococcus*-Blasen gewesen ist. Von einem ungeheuren hydatischen Leberabscesse, welcher mehrere *Echinococcus*-Blasen von verschiedener Grösse enthielt und mit günstigem Erfolge durch den Schnitt geöffnet wurde, theilte Portal zu Palermo einen Fall mit.*)

William Thomson unterscheidet die mit *Echinococcus*-Blasen gefüllten Bälge der Leber ganz gut von den serösen Cysten,**) bezeichnet sie aber mit dem Namen Hydatid Cysts oder Acephalocyst Cysts, von denen besonders der erstere leicht zu Verwechslungen Anlass geben kann. Aus Annesley's Beschreibung geht hervor, dass in Indien nicht bloss seröse Cysten, sondern auch *Echinococcen* die Leber des Menschen heimsuchen.***) Ein Fall von Vorkommen der *Echinococcen* in den Nieren einer 50jährigen Frau, welche eine grosse Geschwulst zwischen der letzten falschen Rippe und der crista ossis Ilii erzeugten und durch einen Einschnitt in diese entleert wurden, wurde in dem university colleges hospital beobachtet.†) Ebenda wurde eine ein Hühnerei grosse Geschwulst aus der linken Brust einer 42jährigen Frau exstirpirt,††) welche zum Theil aus einer Cyste bestand, in der mehrere kleine Hydatiden (wahrscheinlich *Echinococcus*-Blasen) eingeschlossen waren. Barbier hat 44 Fälle von Leberhydatiden gesammelt,†††) worunter sich gewiss auch Fälle von *Echinococcen* befinden. Derselbe sprach sich zugleich über ein eigenthümliches Symptom des Übels, über das Hydatiden-Geräusch aus.

Michéa machte zwei Fälle bekannt,*†) wo ein 50jähriger Mann an Hemiplegie, Bewusstlosigkeit und epileptischen Zufällen gelitten und ein 23jähriger Mann mit chronischem Gehirnleiden, Abnahme des Gedächtnisses und des Sehvermögens behaftet gewesen. In beiden

---

*) Froriep's Neue Notizen Nr. 366 S. 224.

**) W. Thomson: on the diseases of the liver a. a. O. S. 52.

***) Annesley: rechearches into the causes, nature and treatment of the more prevalent diseases of India. London 1841 S. 304.

†) The Lancet, Vol. II. 1840—41 Nr. 23 S. 793.

††) Ebenda, S. 793.

†††) Barbier: De la tumeur hydatique du foie. Paris 1840 und Froriep's Neue Notizen Nr. 363 S. 176.

*†) Archives générales de médecine T. X. 1841 S. 341 und Schmidt's Jahrbücher 1841 Nr. X. S. 44.

Fällen will Michéa Acephalocysten in den Furchen des Gehirns und in der Substanz der Sehnerven gefunden haben; derselbe beschrieb diese Blasen so undeutlich, dass man nicht recht weiss, ob es *Echinococcus*-Blasen, *Cysticercen* oder einfache seröse Cysten gewesen sind. Zwei andere ebenso unvollkommen beschriebene Fälle von Acephalocysten im Gehirne eines Apoplektischen und eines Epileptischen hat Martin Solon mitgetheilt.*) Keber in Bromberg beschrieb einen Fall von *Echinococcus hominis* in der vierten Gehirnhöhle,**) wagte aber die Blase nicht so zu nennen, da er glaubte, es käme im Gehirne des Menschen kein *Echinococcus* vor.

Einen sehr ausführlichen und mit vieler Litteratur ausgestatteten Aufsatz über Blasenwürmer im Gehirne des Menschen hat Aran geliefert,***) wobei derselbe aber mehr die Interessen des Arztes als des Zoologen berücksichtiget hat. Derselbe unterschied ganz richtig die serösen Cysten von denjenigen Cysten, welche Blasenwürmer (*Echinococcen* und *Cysticercen*) einschliessen. Es wurden 47 ältere und neue Fälle von Blasenwürmern im menschlichen Gehirne von ihm aufgeführt und folgende Resultate aus ihnen entnommen. Von 47 Individuen, welche Blasenwürmer im Gehirne besessen, waren 31 männlichen und 16 weiblichen Geschlechts, 3 waren 5—10 Jahre alt, 6 waren 10—12 Jahre, 2 waren 20—30 Jahre, 5 waren 30—40, 6 waren 40—50, 6 waren 50—60, 4 waren 60—70 und 3 waren 70 Jahre alt, woraus hervorgeht, dass das jugendliche und männliche Alter am meisten zu Blasenwürmer-Bildung im Gehirne neigt. Zweimal fanden vor der Entwickelung von Blasenwürmern Kopfkontusionen, zweimal Kummer und zweimal Unterdrückung von Gicht und Speichelfluss Statt. Die Existenz von Blasenwürmern in Leber und Lunge prädisponiren zu Blasenwürmer-Bildung im Gehirne. Es können lange im Gehirne Blasenwürmer vorhanden sein, ohne Symptome zu erregen.

Gluge hat über *Echinococcus hominis* einige Untersuchungen angestellt,†) aus denen hervorgeht, dass die *Echinococcus*-Blasen, welche *Echinococcus*-Köpfchen enthalten (und alsdann als wirkliche *Echinococcen* angesehen werden) und diejenigen *Echinococcus*-Blasen, welche keine Köpfe enthalten (und dann Acephalocysten genannt werden), sich in ihrer Bildung ganz gleich verhalten und dass beide Arten aus derselben Menge von zarten concentrischen Hautschichten zusammengesetzt sind. In den *Echinococcus*-Köpfchen finden sich

---

*) Gazette médicale de Paris. Nov. 1840 und british and foreign medical review, April 1841 S. 524.

**) Medizinische Vereins-Zeitung. Berlin 1841 S. 103.

***) Archives générales. T. XII. 1841 S. 76. Aran: mémoire sur les hydatides ou vers vésiculaires de l'encéphale. Und Schmidt's Jahrbücher 1842 Nr. II. S. 194.

†) Gluge: anatomisch-mikroskopische Untersuchungen a. a. O. S. 195.

eigenthümliche Körper vor, welche ein concentrisch ringförmiges Gefüge besitzen und sich nach meinen Erfahrungen in Säuren unter Aufbrausen auflösen, es sind dies gewiss keine Eier; ähnliche Körper sah ich auch unter dem zarten Epithelium sitzen, welches die Innenfläche der *Echinococcus*-Blasen auskleiden, Gluge scheint dieselben Körperchen in den Wänden der *Echinococcus*-Blasen gesehen zu haben (vgl. dessen Abbild. Tab. V. Fig. 8 und 9). Die Abbildung, welche Gluge von den Häkchen der *Echinococcus*-Köpfchen gegeben hat (Tab. V. Fig. 7), ist ungemein schlecht; auch die Krystallblättchen, welche ich ebenfalls in *Echinococcus*-Bälgen, aber auch in anderen Balggeschwülsten häufig angetroffen habe, hat Gluge ganz falsch dargestellt, sie bilden keine rechtwinkligen, sondern immer rhomboedrische Tafeln und rühren von Cholestearin her; eine ganz vollkommen richtige Abbildung dieses krystallisirten Gallenfettes hat Vogel kürzlich geliefert.*)

Helminthes generis dubii.

Van Beneden hat in mehreren Alcyonellen ziemlich grosse Eingeweidewürmer gefunden,**) welche um den Nahrungsschlauch der Polypen herumsassen und vom Entdecker später beschrieben werden sollen. Die von Forbes im Magen vieler Cydippen vorgefundenen zungenförmigen Körper sind nach seiner und Goodsir's genaueren Untersuchungen als Parasiten erkannt und mit dem Namen *Tetrastoma Playfairii*, zu Ehren des ersten Finders dieses Wurms, belegt worden.***) Dieser Parasit saugt sich mit vier Saugnäpfen an die Wände des Magens oder der Gefässe an und unterbricht die Circulation des Nahrungssaftes.

Einen sehr merkwürdigen Schmarotzer fand Valentin im Blute eines Salmo Fario in reichlicher Menge,†) nur ein Exemplar dagegen im vierten Gehirn-Ventrikel desselben Fisches. Das Thierchen gehört wahrscheinlich zur alten Gattung *Proteus* oder zu *Amoeba* Ehrb. Von einer inneren Organisation konnte Valentin durchaus nichts wahrnehmen; dasselbe

---

*) Vogel: Beiträge zur Kenntniss der Säfte und Excrete des menschlichen Körpers. B. I. 1841 S. 294 Taf. III. Fig. 3.

**) Froriep's Neue Notizen Nr. 366 S. 215 und Annales des scienc. naturelles T. XIV. 1840 S. 223.

***) L'institut 1840 S. 117.

†) Müller's Archiv 1841 S. 435 und Annales des sc. nat. T. XVI. 1841 S. 303.

bewegte sich sehr lebhaft, meistens mit Hülfe dreier seitlichen Fortsätze, welche von dem Thierchen abwechselnd ausgestülpt wurden.

Pseudo-Helminthes.

Von Voigt werden die Spermatozoen als Thiere betrachtet und in die Klasse der Helminthen gestellt,*) ebenso spricht sie Mayer als Thiere an,**) und auch Creplin scheint sie für wirkliche Thiere zu halten.***) Eschricht erklärt dagegen,†) dass die Spermatozoen keine Thiere sind, und vergleicht die Beweglichkeit ihrer fadenförmigen Anhänge mit schwingenden Bewegungen der Wimperhaare auf den Epitheliumzellen, denselben Vergleich stellt auch Dujardin an.††)

Eschricht beruft sich, um zu beweisen, welche Vorliebe gewisse Schmarotzer für gewisse Lokalitäten zeigen, auf die *Needhamia expulsoria* des Carus;†††) dieses Beispiel wird Eschricht nun fallen lassen müssen, da wir jetzt wissen, dass diese Needham'schen Körper die Samenschläuche (Spermatophoren) der Cephalopoden sind.

Costa hat den eigentlichen Körper, welcher von Delle Chiaje unter dem Namen *Trichocephalus acetabularis* und von Cuvier unter den Namen *Hectocotylus Argonautae* als Schmarotzer betrachtet wurde, untersucht*†) und ist dabei zu der Überzeugung gekommen, dass dieser Körper kein selbstständiges Wesen sei, da an demselben kein einziges zu einem selbstständigen Leben nothwendiges Organ aufgefunden werden konnte. Costa hegte daher die Vermuthung, dass dieser Körper, den er überhaupt nur dreimal, aber immer an eierlegenden Argonauten-Weibchen angetroffen, vielleicht den Spermatophoren der übrigen Cephalopoden analog sei.

---

*) Voigt: Zoologie a. a. O. B. VI. S. 16.

**) Mayer: Beiträge a. a. O. S. 6.

***) Encyclopädie von Ersch und Gruber a. a. O. S. 76.

†) Froriep's Neue Notizen Nr. 334 S. 245.

††) Dujardin: Infusoria a. a. O. S. 677.

†††) Froriep's Neue Notizen Nr. 434 S. 244.

*†) Annales des sc. nat. T. XVI. 1841 S. 184. Costa: sur le prétendu parasite de l'Argonauta Argo. Pl. 13 Fig. 2, 2*a*, 2*b* 2*c*, und l'institut 1841 S. 302.

Grosses Aufsehen machte im vorigen Jahre eine Mittheilung, in welcher der längst vergessene Pseudohelminth, nämlich Sultzer's *Ditrachyceros rudis* durch Eschricht von neuem als Schmarotzer an's Tageslicht gezogen wurde.*) Wir erfuhren bei dieser Gelegenheit durch Lereboullet,**) dass schon im Jahre 1818 Le Sauvage zu Caen den Sultzerschen Wurm wieder gefunden habe, dass aber dessen Schrift darüber den meisten Helminthologen unbekannt geblieben sei. Bremser hatte schon vor 23 Jahren diesen Pseudohelminthen für Samenkörner erklärt, und auch Diesing konnte ihn für nichts anderes halten.***) Ein von Eschricht eingesendetes Exemplar des *Ditrachyceros* liess Diesing von den Botanikern Endlicher, Unger und Fenzl einer mikroskopischen Untersuchung unterwerfen, wobei sich der fragliche Wurm ganz deutlich als der Same von Morus nigra L. auswies. Die Richtigkeit dieser Angabe erkannte Eschricht auch sogleich an.†)

Bericht über die Leistungen in der Naturgeschichte der Mollusken während des Jahres 1841

von

Dr. F. H. Troschel.

Ausserordentlich zahlreich sind in diesem Jahre die Arbeiten über Mollusken, und es ist erfreulich zu sehen, wie das Material für diesen Zweig der Wissenschaft sich häuft, und wie dadurch mit raschen Schritten der tieferen Einsicht in den inneren Zusammenhang dieser interessanten Abtheilung von Thieren entgegen gearbeitet wird. Freilich beziehen sich die

---

*) Müller's Archiv 1841 S. 437. Eschricht: über Diceras, und Annales des sc. nat. T. XVI. 1841 S. 354.

**) Gazette médicale de Strassbourg 1841 Nr. 23 S. 384.

***) Österreichische medizinische Wochenschrift 1841 Nr. 50 S. 1177. Diesing: Ditrachyceros rudis Sultz., ein Pseudohelminth.

†) Müller's Archiv 1842 S. 84.

meisten Bereicherungen, über welche hier berichtet wird, auf Aufstellung neuer, und Berichtigung der Synonyme sowie Vervollständigung der Kenntniss bereits beschriebener Arten; indessen es muss die Kenntniss möglichst vieler verschiedener Formen unbedingt vorangehen, um darauf ein naturgemässes System gründen, und dadurch ein Erkennen der Organisation der Thiere der Klasse im Ganzen gewinnen zu können. Es ist, wenn meine Ansicht keine falsche ist, jetzt an der Zeit, Monographien zu bearbeiten, wodurch das in der Literatur so sehr zerstreute Material zusammengebracht und durch kritische Vergleichung vereinfacht wird. Hoffentlich geben diese Berichte zu diesem Zweck eine angenehme Erleichterung

Zunächst gebe ich vier Arbeiten über Mollusken an, die mir leider noch nicht zugänglich geworden sind, die aber Pfeiffer bereits in seinen Symbolae ad hist. Heliceorum zum Theil benutzt hat:

Grateloup in den Actes de la Societé Linnéenne de Bordeaux (6 Livr. Nov. 1840) XI. 1841.

Lea in Proceeding's of the American phil. Soc. 1841 II.

Lea in Transactions of the American phil. Soc. of Philadelphia Vol. VII. New. Ser. 1841.

Villa, A. et J. O. Dispositio systematica Conchyliorum terrestrium et fluviatilium et. Mediolani 1841.

Unter dem Titel: Kritisches Register zu Martini und Chemnitz's systematischem Konchylien-Kabinet, Kassel 1840, hat L. Pfeiffer bereits im vorigen Jahre ein kleines Buch herausgegeben. Es enthält die neueren, namentlich von Lamarck und Gmelin eingeführten Namen der Abbildungen des genannten Werkes, nach der Reihenfolge der Tafeln, und erleichtert daher sehr die Bestimmung der dort abgebildeten Arten. Vorangeschickt sind die Diagnosen von 8 wenig gekannten Arten:

Murex Martinianus Pfr. (Mart. III. 1036, 37). — *Buccinum vitreum* Pfr. (Mart. IV. 1177?). — *Pleurotoma lyratum* Pfr. (Mart. IV. 1221, 22; *Buccinum lyratum* Gm. 109). — *Cerithium Martinianum* Pfr. (Mart. IV. 1480). — *Trochus tranquebaricus* Pfr. (Chemn. V. 1595, 96). — *Natica Chemnitzii* Pfr. (Chemn. V. 1905, 6). — *Strombus Chemnitzii* Pfr.) Chemn. X. 1485, 86). — *Cassis tessellata* Pfr. (Chemn. XI. 1792, 93).

Bemerkungen über Linnésche Conchylien-Arten, welche

von spätern Conchiologen verkannt sind, erhielten wir von Philippi in diesem Archive 1841. I. p. 258.

Die im Jahre 1841 erschienenen Lieferungen (59—71) von Kiener's Species General enthalten den Text zu den Gattungen *Turbinella*, *Cancellaria*, *Columbella*, und den Anfang von *Cerithium*. Die Abbildungen stellen die Gattungen *Ranella*, *Cerithium*, *Columbella* und *Cancellaria* dar. Ausserdem finden sich Text und Abbildungen als Nachtrag zu den Gattungen *Buccinum* und *Marginella*.

Ein ausserordentlich dankenswerthes Unternehmen ist ein Werk, an welchem ausser der vorzüglich schönen Ausführung der Abbildungen noch die schnelle und ununterbrochene Vollendung zu rühmen ist. Benj. Delessert gab nämlich Recueil de Coquilles décrites par Lamarck dans son histoire naturelle des animaux sans vertèbres et non encore figurées heraus.

Es erschien in 4 Lieferungen, alle im Jahre 1841 vollendet, und enthält auf 40 Tafeln die vortrefflichsten Abbildungen von nahe an 300 Lamarckschen Arten. Der Verf. war als Besitzer der Lamarckschen Conchylien-Sammlung derjenige, von welchem einzig dieses längst entbehrte Werk hervorgehen konnte, und man muss es ihm Dank wissen, dass er es so würdig ausstattete. Wie schwierig es war, nach den kurzen Lamarckschen Diagnosen zu bestimmen, ist allgemein genug bekannt, unmöglich war es, wenigstens wo man es mit Sicherheit wollte, bei den Arten, bei welchen nicht einmal eine Abbildung citirt war; und gerade für diese ist durch das in Rede stehende Werk alles geschehen, was man nur wünschen konnte. Freilich sind als Text nur die Diagnosen Lamarck's abgedruckt, indessen bei der Treue der Abbildungen kann man wohl eine Beschreibung entbehren. Wünschenswerth wäre es gewesen, wenn zugleich auf die seit Lamarck zuweilen veränderte Namengebung Rücksicht genommen wäre, und wenn die neuen Namen, welche durch Verkennen Lamarckscher Arten seitdem entstanden, bei dieser Gelegenheit reducirt wären. Während der Herausgabe des Werkes, welches einmal auf 40 Tafeln berechnet war, wurden einige der für dasselbe bestimmten Arten in dem Species general von Kiener abgebildet, und um eine doppelte Darstellung zu vermeiden, ohne die Zahl der Tafeln zu verringern, liess der Herausgeber lieber an dem freigewordenen Platze einige ausgezeichnete, namentlich von Cuming auf den Philippinen gesammelte Arten, die jetzt die Zierden der Sammlungen bilden, einschieben.

Von Lowell Reeve erschien das erste und zweite Heft

einer Conchologia systematica or complete system of Conchology ct. London 1841.

Sie enthalten ausser den Cirripedien die Gattungen *Aspergillum, Clavagella, Fistulana, Gastrochaena, Teredo, Xylophaga, Pholas, Solen, Solecurtus, Panopaea, Glycimeris, Solemya, Solenella, Glauconome, Pholadomya, Mya, Anatina, Thracia, Corbula, Pandora, Anatinella, Myochama, Cleidothaerus, Lutraria, Mactra, Gnathodon, Crassatella, Mesodesma, Ungulina, Amphidesma, Cumingia, Saxicava.* Jede dieser Gattungen ist von einer Tafel recht hübscher Abbildungen begleitet, auf der sich eine oder einige Arten finden, die auch ganz kurz als Beispiele für die Gattung im Texte erwähnt sind, jedoch ohne Beschreibung. Eine Anzeige dieses Werkes nebst einer Übersicht des Systems findet sich in den Proceedings ct. 1841 p. 72.

Hartmann gab das 3. und 4. Heft seiner Erd- und Süsswassergasteropoden, St. Gallen 1841, jedes mit 12 Tafeln sehr sorgfältiger Abbildungen heraus. Vorherrschend sind in diesen die *Limnaeaceen*, von denen er Varietäten und Monstrositäten in Menge darstellt und scrupulös beschreibt. Schade dass nicht die Varietäten einer Art wenigstens beisammen stehen, man verliert gar zu sehr die Übersicht. Von Wichtigkeit scheint zu sein, dass Verf. sich von den verschiedenen Beschreibern Originalexemplare verschafft hat, wodurch ihm eine directe Vergleichung möglich geworden ist.

Unter den Zeitschriften zeichnen sich besonders die Annals of natural history und Revue zoologique par la societé Cuvierienne durch ihren Reichthum an Aufsätzen aus, welche die Kenntniss der Mollusken fördern. Von ersterem, welches in mehreren Exemplaren in Berlin gehalten wird, war es mir während der Bearbeitung des vorjährigen Berichtes nicht möglich den 5. Band zu benutzen, dessen Hefte sehr unregelmässig eingegangen zu sein schienen, während mir der 6. Band zugänglich war. Es sind dadurch manche interessante Aufsätze übergangen, welche nachzuholen ich jetzt nicht verfehle. In letzterem werden namentlich viele neue Arten von Conchylien beschrieben, leider nicht abgebildet, und es ist oft unmöglich über die Gültigkeit der Art zu entscheiden.

Die Proceedings of the zoological society of London enthalten viele Diagnosen neuer Conchylienarten von G. B. Sowerby und Broderip, meist von Cuming auf den Philippi-

nen gesammelt. Es würde zu weit führen, wollten wir alle diese Diagnosen hier mittheilen, und wir glauben uns um so mehr davon entbinden zu können, da doch die Proceeding's allgemein zugänglich sind. Bei der Bearbeitung des vorjährigen Berichtes war in Berlin diese Zeitschrift erst bis zum October 1840 angekommen, wir müssen also die Stücke vom October, November und December 1840 jetzt nachträglich berücksichtigen.

Der Jahrgang 1841 von diesem Archive verdient hier wegen der Menge Aufsätze genannt zu werden, welche für die Naturgeschichte der Mollusken interessant und wichtig sind.

Ausser den übrigen Aufsätzen dieses Jahrganges, auf welche an ihrem systematischen Orte aufmerksam gemacht wird, erwähne ich hier der Aufsätze Philippi's, welche die Gattungen *Fossarus, Eulima, Truncatella, Tornatella, Pandorina* betreffen (p. 42); ferner einige Berichtigungen über die Gattungen *Pandorina, Paludinella, Sigaretus* und *Lamellaria.*

Von Ramon de la Sagra's Histoire naturelle de l'Isle de Cuba erschien ein Theil des Abschnittes über Mollusken, von d'Orbigny bearbeitet, und zwar die Cephalopoden, Pteropoden und von den Gasteropoden die Heteropoden, Nudibranchien, Tectibranchien und Pulmonaten.

Es sind hier auch die Mollusken der übrigen Antillen aufgenommen. Es finden sich viele neue Arten, deren unten Erwähnung gethan werden soll, und deren viele mit solchen Arten übereinstimmen, welche Pfeiffer bereits im Jahre 1839 und 1840 in diesem Archive V. I. p. 346 und VI. I. p. 250 publicirt hat. Da die Abbildungen nur zum Theil erschienen sind, so lassen sich die Arten nicht immer mit Sicherheit auf die Pfeifferschen zurückführen. Zu den Heliceen ist von Pfeiffer selbst in seinen Symbolae ct. (s. unten) die Synonymie berichtigt. Ausserdem werden alle bereits früher bekannten Arten mit derselben Ausführlichkeit beschrieben, und es finden sich manche interessante Bemerkungen eingestreut. Besonders interessant ist das Werk für die geographische Verbreitung, wenngleich die Aufzählung der Arten keine vollständige genannt werden darf, da sich viele bei Pfeiffer finden, die in dem in Rede stehenden Werke fehlen. Von *Cephalopoden* kommen an den Antillen im Ganzen 16 Arten vor, von denen 3 den Antillen eigenthümlich sind; keine neuen Arten. Von *Pteropoden* leben an den Antillen 17 Arten, alle dem atlantischen Ocean in weiterer Ausdehnung angehörig. Auch aus dieser Ordnung werden keine neuen Arten beschrieben, da die

meisten bereits in des Verf. Voyage dans l'Amerique meridionale aufgestellt sind. — Aus der Ordnung der *Gasteropoden* sind im Jahre 1841 nur die *Heteropoden* (*Nucleobranchiata* Blainv. d'Orb.), die *Nudibranchien*, die *Tectibranchien* und die *Pulmonaten* erschienen. Aus der Abtheilung der Heteropoden sind von Cuba nur 6 Arten, der Familie der Atlantiden angehörig, bekannt, die auch in den warmen Gegenden des grossen und atlantischen Oceans vorkommen; unter ihnen eine neue Art. — Von Nacktkiemern ist aus Cuba nur eine Art Glaucus radiatus d'Orb. bekannt. — Unter den 18 Arten der Dachkiemer sind 13 Cuba und den Antillen eigenthümlich. Eine neue Bullaea und 10 neue Arten der Gattung Bulla. — Von Pulmonaten leben 57 Arten auf Cuba, von denen 51 der Insel eigenthümlich sind; von den übrigen kommen 3 im südlichen, 2 im nördlichen Amerika vor, eine Art (*Physa acuta*) findet sich auch in Europa. Im zoologischen Museum zu Berlin befinden sich Exemplare dieser Art von Lamare Picquot aus dem Ganges. Mir schien diese Angabe immer zweifelhaft; es wäre eine merkwürdig weite Verbreitung. Pfeiffer trennt die Cubanische als eigene Art *Physa cubensis* (Dies Archiv 1839 I. p. 354); die Gangetische ist von der acuta bestimmt nicht verschieden.

Auch in den Lieferungen, welche von d'Orbigny's Voyage dans l'Amerique meridionale im Jahre 1841 erschienen, findet sich der 52. bis 61. Bogen des Textes über Mollusken. Sie enthalten die Fortsetzung der Familie *Trochidae* und die Familien *Janthinidae, Cypraeadae, Olividae, Strombidae, Volutidae, Buccinidae, Cassidae, Muricidae, Vermetidae, Crepidulidae, Siphonaridae, Haliotidae, Fissurellidae, Patellidae* und den Anfang der *Chitonidae*.

Beiträge zur Molluskenfauna Deuschlands, inbesondere der österreichischen Staaten gab L. Pfeiffer in diesem Archiv 1841 I. p. 215.

Eine ausführliche Arbeit über die Mollusken des Mittelmeeres lieferte Contraine in den Nouveaux Mémoires de l'Academie Royale de Bruxelles Vol. XIII. 1841: Malacologie méditerranéenne et littorale ct. Première partie.

Ausser ausführlichen Diagnosen und Beschreibungen enthält dieselbe interessante Mittheilungen über die Lebensweise und die Anatomie mancher Thiere. Auch die fossilen sind berücksichtigt. Sehr hübsche Abbildungen auf 5 Kupfertafeln zieren den Aufsatz. Eine sechste Tafel, auf welche im Text noch nicht Rücksicht genommen ist, ist zugleich erschienen. Um so mehr dürfen wir hoffen, bald eine zweite Abtheilung folgen zu sehen.

Von Eichwald's Fauna Caspio-Caucasia. Petropoli 1841 mit 40 Tafeln, ist p. 195 bis 227 und tab. 38, 39 und 40 den

Mollusken gewidmet. Ich begnüge mich, hier an das zu erinnern, was ich bereits über den Prodromus zu diesem Werke (dies Archiv 1839 2. p. 205 sq.) gesagt habe. Die Diagnosen der Arten der Jetztwelt sind dort abgedruckt.

Unter dem Titel „Additions to the Fauna of Ireland" liefert Thompson ein langes Verzeichniss von Mollusken. (Annals of nat. hist. V. p. 10 und VII. p. 480.) Derselbe machte (ib. p. 84) einen Aufsatz bekannt: Contributions towards a knowledge of the Mollusca Nudibranchia and Mollusca tunicata of Ireland, with Descriptions of some apparently new Species of Invertebrata. Er enthält Bemerkungen über Verwandtschaften, Fundort u. s. w. Unten sollen die neu aufgestellten Arten herausgehoben werden.

Auch Forbes beschreibt in derselben Zeitschrift V. p. 102 einige neue Arten britischer Mollusken (On some new and rare British Mollusca). Die beiden letztern Aufsätze sind von einer gemeinsamen Tafel mit Abbildungen begleitet.

Gwyn Jeffreys führt 21 Arten von Land- und Seeconchylien von den Shetland-Inseln auf, welche in Fleming's History of British Animals nicht angegeben sind. Einige neue Arten werden genannt, aber nicht beschrieben. (Annals VIII. pag. 165.)

Von Moricand erschienen zwei Supplemente zu seiner Abhandlung über die Land- und Süsswasserconchylien der Provinz Bahia in den Mémoires de la Societé de Geneve; das erstere im 8. Bande p. 139, das zweite im 9. Bande p. 57. Jedes ist von einer Tafel mit Abbildungen begleitet. Beide enthalten theils Bemerkungen über bereits bekannte, theils Beschreibungen neu aufgestellter Arten.

Über das Gehörorgan der Mollusken siehe v. Siebold's Abhandlung in diesem Archive 1841 I. p. 148.

In der britischen Versammlung zur Förderung der Wissenschaften, welche zu Plymouth im Juli und August 1841 gehalten wurde, sprach Walker über die Veränderungen, welche die *Saxicava rugosa* im Hafen von Plymouth durch Durchlöcherung der Felsen hervorgebracht hat. Dies veranlasste eine Discussion über die Art und Weise, wie das Durchbohren geschehe. Delabèche glaubt, es sei nicht bloss die *Saxicava rugosa*, sondern auch andere Mollusken, deren Verwüstungen an Kalkfelsen ihm um so gefährlicher scheinen, da sie anderen Einflüssen, namentlich der Kohlensäure, eine um so

grössere Oberfläche darböten. — Buckland meint, auch der *Helix aspersa* müsse ein Theil der Zerstörungen zugeschrieben werden. Er schreibt das Eindringen der Mollusken in den Stein der Absonderung von sauren Flüssigkeiten zu, durch welche der Felsen erweicht wird, so dass es nun leicht wird mit der Schale durch Schaben einzubohren. — Owen spricht sich gegen das Eindringen der Mollusken durch auflösende Säuren aus, und ist der Meinung, die Höhlungen werden durch einen beständigen Wasserstrom um die Schale in Folge von Wimperbewegung hervorgebracht. — Phillipps sieht die Regelmässigkeit der Pholadenlöcher als einen Beweis an, dass dieselben durch die Schale hervorgebracht werden, nicht durch einen Wasserstrom. — De la Beche bemerkt, dass freie Kohlensäure den Kalk in bicarbonate, der in Wasser löslich ist, umwandle, und dass das Thier sehr wohl die Kohlensäure, welche es ausathmet, anwenden kann, um den Felsen aufzulösen. — Buckland fügt hinzu, die Durchbohrungen der Pholaden zu Lyme-Regis seien im innern mit kreisförmigen Streifen versehen, was auf das mechanische Abfeilen mit der Schale hinweist; die den Helix zugeschriebenen Durchbohrungen seien jedoch rein chemischer Natur. — Austen endlich spricht gegen den Einfluss einer Säure-Absonderung, weil auch andere als Kalkfelsen angebohrt werden. Er hegt auch, wie es scheint sehr gerechte Zweifel dagegen, dass den Helixarten Durchbohrungen zugeschrieben werden können, da diese nur zu gewissen Zeiten an einem Orte festsitzen, und dann mit einem falschen Deckel ihre Mündung verschliessen. — Im Ganzen wird also durch diese Discussion kein neues Resultat gewonnen. Dieser interessante Gegenstand bedarf noch neuer Thatsachen und directer Beobachtungen, bevor er einer Entscheidung entgegen sehen kann (Institut 1841 p. 350).

Cephalopoda.

Costa hält einen Körper, welcher sich oft zwischen dem Mantel und der Schale der *Argonauta* findet, und den Delle Chiaje für einen Eingeweidewurm (*Trichocephalus*) nimmt, vielmehr für einen Befruchtungsapparat, entsprechend den Needhamschen Körpern bei andern Cephalopoden. Diese Meinung bedarf jedoch noch der Begründung durch microscopische Untersuchung (Inst. p. 302).

Über die merkwürdige Bewegung der Farbenzellen (Chromatophoren) der Cephalopoden und eine muthmasslich neue Reihe von Bewegungsphänomenen in der organischen Natur schrieb R. Wagner in diesem Archiv 1841 I. p. 35.

Von der Histoire naturelle générale et particulière des Cephalopodes acetabulifères vivants et fossiles ct. commencée

par MM. de Férussac et Alcide d'Orbigny et continuée par Alcide d'Orbigny erschienen im Jahre 1839 die zwölfte, im Jahre 1840 die 13. bis 18. Lieferung. Weitere Lieferungen sind mir nicht bekannt geworden.

Die genannten enthalten in einer Einleitung das allgemein zoologische und anatomische dieser Klasse, sowie Bemerkungen über die geographische Verbreitung und die Lebensverhältnisse der hierher gehörigen Thiere. Die Ausstattung des Textes, wie der Abbildungen ist sehr schön. Die erschienenen Lieferungen enthalten nur die *Octopidae* und den Anfang der *Sepidae* (Gattungen *Cranchia* mit 2, und *Sepiola* mit 5 Arten, worunter eine neue). Die Octopidae bestehen aus den Gattungen *Octopus* mit 20 Arten, worunter 2 neue, denen 13 ungewisse Arten angehängt werden, *Eledone* mit 2 Arten, *Philonexis* mit 7 Arten, *Argonauta* mit 3 Arten, *Bellerophon* mit 49 fossilen Arten.

In diesem Werke werden einige neue Arten aufgestellt: *Octopus indicus* Rapp Ms. Corpore laevigato, bursiformi, absque tuberculis super oculos; brachiis subelongatis, inaequalibus; ordo longitudinis parium brachiorum 1, 2, 3, 4; membrana umbellae maxima, orificiis aquiferis circum buccam atque inter brachium quodque dispositis. 560 Millim. Celebes. — *O. tetracirrhus* Delle Chiaje MS. corpore flaccido, ovali, granulato, lutescente. Neapel.

Sepiola Owenіana d'Orb. verwandt mit Rondeletii aber länger, eiförmig, mit kleineren Flossen, längerem Kopfe; die längeren Arme länger als der Körper, Fundort unbekannt. 108 Millim.

Vanbeneden machte seine Beobachtungen über die Entwickelung der *Sepiolen* bekannt (Recherches sur l'embryologie des Sepioles. Nouveaux Mémoires de l'Acad. de Bruxelles. Tome XIV. 1841.)

Die wichtigsten Resultate daraus sind: das Herz und die Kiemen liegen anfangs äusserlich, und der Kiemensack bildet sich erst später durch eine Hautfalte, welche sich von hinten nach vorn entwickelt. Die Flossen liegen anfangs vorn, später am hintern Ende des Körpers, der Körper scheint sich also um sich selbst zu falten. Das ganze Athmungs- und Circulationssystem bildet sich durch Vervielfältigung der Buchten und Schlingen zweier Gefässe; jede Kieme beginnt mit einer Schlinge.

Valenciennes gab in einer ausgedehnten Abhandlung seine Untersuchungen über das Thier des *Nautilus Pompilius* Lam. heraus (Archives du museum d'histoire naturelle. Tome II. p. 257 mit 4 Tafeln). In dem Monatsbericht der Academie der Wissenschaften zu Berlin, Januar 1841, ist bereits eine Nachricht über diese Untersuchungen mitgetheilt worden. J. Müller macht ebenda einige Bemerkungen dazu.

Die vielen Arme, welche Owen bei diesem Thiere beschreibt, werden von Val. nicht als solche angesehen, sondern als Röhren, welche den Saugnäpfen der andern Cephalopoden entsprechen, so dass dem Thier nur 8 Arme zukommen. Eine Röhre, in deren Innern sich eine gefaltete Haut befindet, nimmt Val. wegen der Ähnlichkeit mit dem Geruchsorgan der Fische für Geruchsorgan. Das Gehörsorgan findet er in einer Furche an den beiden Hörnern des Knorpels, welcher die Valven des Trichters stützt. Das Pericardium ist auf solche Art gefaltet, dass es sechs Taschen bildet, deren jeder sich an der Basis der Kiemen öffnet. Der Sipho hat so viele Einschnürungen, wie er Scheidewände der Kammern durchläuft, und hat keine Verbindung mit dem Äussern. Die Kiefern sind ganz hornig und am Rande nicht crenulirt, wie es bei dem Owenschen Exemplar der Fall war; deshalb besonders ist Verf. geneigt, das Thier für eine andere Species zu halten. Die sogenannte Zunge ist wunderbar gebildet, und weicht ganz von der der übrigen Cephalopoden ab.

Pteropoda.

Durch eine Arbeit von Vanbeneden über die *Limacina arctica* Cuv. erhielten wir eine noch sehr vermisste Kenntniss dieses Thieres. (Nouveaux Mémoires de l'Acad. de Bruxelles. Tome XIV. 1841.)

Die beiden kleinen Fühler sitzen am freien Vorderrande der Flügel. Zwischen den Flügeln in der Mitte liegt vorn ein kleiner Tuberkel, neben ihm öffnet sich das Organe excitateur. Im Nacken etwas rechts liegt die Geschlechtsöffnung. Der After liegt in der Kiemenhöhle, rechts, nahe dem freien Rande. Das Nervensystem besteht aus 4 unteren Ganglien, die oben einfach verbunden sind, an den vorderen zeigt sich das Rudiment des Ohres in Form zweier schwarzen Punkte; nach vorn liegen noch zwei kleine Ganglien. Die Flügel bestehen aus 3 Muskelschichten, die beiden äusseren sind Quermuskeln, die mittleren Längsmuskeln. Im Munde sollen zwei Reihen kleiner Häkchen stehn, jedoch nicht auf einer hornigen Platte; Speicheldrüsen fehlen, der Darm schlägt sich um die Leber, und sein letztes Ende ist frei. Die Kiemenhöhle liegt offen am Rücken wie bei den Kammkiemern, die Kiemen sollen netzartig in der Wandung der Höhle liegen. Der Eierstock liegt hinter der Leber und nimmt ganz die ersten Windungen ein. Der Eierleiter schwillt zu einem länglichen Organe an, welches Verf. für den Hoden ansieht, der Ausführungsgang dieses führt in einen Sack am Nacken hinter dem Organe excitateur. Im Innern dieses Sackes, sagt Verf., entdeckt man zwei Beutel, welche auch ihren Inhalt in diesen gemeinsamen Sack ergiessen; der obere entspricht der Purpurblase der Gasteropoden, und die untere wird von denen, welche unsere Deutung nicht billigen, für den Hoden genommen werden. Das Organe excitateur, unabhän-

gig vom Geschlechtsapparat, ist hinten angeschwollen, und hängt vorn an der Haut. Im Grunde dieses Organs findet man einen rundlichen Körper, der an seinem Gipfel in einen leicht gedrehten Faden ausläuft.

Von Möller ist die Lebensweise der *Limacina*, nach eigenen Beobachtungen des lebenden Thieres in Grönland gegeben (Kroyer's naturhistorisk Tijdskrift III. p. 481, und daraus Isis 1841 p. 895). Die Art des Schwimmens unterscheidet sich wesentlich von der der *Clione*, indem die Flügel wie die eines Vogels gebraucht werden, das Thier kann sich in die Schale zurückziehen, indem es die Flügel so zusammen faltet, dass sich ihre untern Theile decken. Die Flügel sind dünn und in der Mitte fast in einen rechten Winkel gebogen; der innere Rand des untern Schenkels ist crenulirt und mit einer kleinen hakenförmigen Vorragung versehen, von der Verf. vermuthet, sie möchte dem Thiere zum Festhalten dienen. Verf. unterscheidet zwei Arten folgendermassen: *L. arctica* testa subglobosa, anfr. 6; spira parum exserta, apice obtuso; labio leviter reflexo; umbilico ampliore; alis majoribus, basi et parte exteriore ejusdem latitudinis. Höhe 1,4‴, Durchm. 1,7‴. — *L. Balea* Möll. n. sp. testa turrita, anfr. 7, ultimo ventricoso; spira exserta, apice acuto, labio reflexo, umbilico angusto, alis minoribus, basi angustiore. Höhe 2,0‴; Durchm. 1,0‴.

Heteropoda.

D'Orbigny beschreibt (Cub.) eine neue Art seiner Gattung *Helicophlegma*. *H. Candei* testa cartilaginosa, suborbiculari, tenui, diaphana, alba lateraliter carinato-crenulata, dorso bicarinato, carinis crenulatis; umbilico perforato; apertura lata, angulosa, lateraliter sinuosa. 3 Millim. Da Verf. das Thier nicht kennt, so zweifelt er, ob es nicht, wie die seitlichen Buchten des Mundes anzudeuten scheinen, mit zwei Flügeln versehen sein möchte; in diesem Fall wäre es eine neue Gattung der Pteropoden, welcher er dann den Namen *Brownia* geben würde. Weitere Beobachtungen müssen erwartet werden.

Cantraine bildet (Mal. médit. p. 37) aus der *Atlanta Keraudrenii* Less. eine neue Gattung, welche er *Ladas* nennt. Sie hat eine hornig knorplige, sehr biegsame, spirale, an beiden Seiten genabelte Schale, mit sehr convexen, in einer Ebene aufgerollten Windungen, deren letzte allein eine Leiste trägt. Deckel glasig. Das Thier trägt sehr dicke Augen; die Cornea convex, vor ihr eine Hautfalte statt des Fühlers. Die Gattung unterscheidet sich also von Atlanta durch die knorplige Schale, durch die Augen und durch die Fühler. Nur die eine Art.

Pulmonata.

Von Vanbeneden und Windischmann erschien in Müller's Archiv 1841 p. 176 eine Abhandlung über die Ent-

wickelungegeschichte des *Limax griseus*: Recherches sur l'Embryogenie des Limaces. Von den Verf. sind bereits früher (Bull. de l'Acad. de Bruxelles 1838 und Annales des sciences nat. IX. Zool. p. 366) Mittheilungen gemacht worden, die in vorliegendem Aufsatze, auf den ich verweise, durch erneuerte Beobachtungen erweitert sind.

L. Pfeiffer gab unter dem Titel Symbolae ad historiam Heliceorum. Cassel 1841 und 1842 zwei Hefte heraus.

Das erste enthält Aphorismen über die Eintheilung der Familie; ein Verzeichniss der Arten der Pfeifferschen Sammlung; die Diagnosen von 71 neuen oder minder bekannten Arten; die Synonymie der Gattungen *Helix* und *Bulimus*. Das zweite enthält wiederum Aphorismen über die Eintheilung der Familie, ein Verzeichniss der zur Pfeifferschen Sammlung hinzugekommenen Arten; die Diagnosen neuer und wenig gekannter Arten Nr. 72 bis 280, und die Synonymie sämmtlicher Gattungen der Heliceen. Das zweite Heft ist also eine Ergänzung des ersten. Das Material, welches Verf. zusammengebracht hat, ist ein sehr bedeutendes, und die Arbeit namentlich über die Synonymie ein sehr grosse und dankenswerthe. Es wäre Schade, wenn das Versprechen des Verf., eine vollständige Monographie dieser so überaus schwierigen Familie herauszugeben, nicht bald in Erfüllung ginge, sie würde sich gewiss der Theilnahme des zoologischen Publicums zu erfreuen haben. Die Menge der neuen Arten hier auch nur dem Namen nach anzuführen, ist unmöglich, und ich verweise deshalb auf das Werkchen selbst.

Succinea haliotidea Mittre Rev. zool. p. 65. Gelblich, mit äusserst grosser Mündung und fast ohne Spira; Thier orange mit schwarzen Augen und Fühlern. Martinique an warmen Quellen. — *S. Sagra* d'Orbigny testa oblongo-ovata, ventricosa, tenui, diaphana, succinea; spira brevi, anfractibus tribus convexis; apertura ovali. 11 Millim. Cuba.

Vitrina sigaretina Réclus Rev. zool. p. 70 testa auriformi, convexo-depressa, supra planulata, longitudinaliter striis tenuissimis remotis impressa, pellucida, luteo-viridescente; anfractibus tribus, linea plana discretis, spira retusissima, radiatim tenui-plicata; apertura maxima, labio interiore excavato, acuto, spiram internam attendente. 18 Mill. An den Ufern des Cazamanca im Innern Africa's.

Helix Boivinii Petit de la Saussaye, Rev. zool. p. 184, kreiselförmig, weisslich mit schwarzbraunen Binden; verwandt mit H. pileus, aber niedriger und unten rothbraun. 21 Mill. Salomonsinseln. — In *H.* (*Cochlostyla*) *sarcinosa* Fér. will Broderip obgleich zweifelnd, eine von Cuming in vielen Varietäten gesammelte Art erkennen, ihr bleibt der Name (Proc. 1840 p. 121.), gehört zu Bulimus. — *H. turbinoides* Brod. ib. ist eine grosse, schöne Art

von $2\frac{5}{8}''$, eine Zierde der Sammlungen. — *H. Harfordii* id. ib. $2\frac{1}{2}$ Zoll. — *H.* (*Cochlostyla*) *Ticaonica* id. ib. p. 155 mit vielen Varietäten $2\frac{3}{4}''$, ist ein Bulimus. — *H. cryptica* id. 1841 p. 22, kuglig, mit 3 Windungen, purpurbraun, $2\frac{1}{2}''$. — *H. latitans* wohl nur Varietät der vorigen, $2\frac{5}{8}''$. — *H. cretata* kuglig, mit schwärzlichen Binden und Linien, mit kreideartiger Epidermis. — *H. pan* kuglig, 4 Windungen, Spindel weisslich, Mündung rundlich, bläulich weiss, $1\frac{1}{8}''$ — *H. Reevii* id. ib. p. 34 eiförmig pyramidal, mit 5 bauchigen Windungen und bläulichweisser Mündung. Gehört zu Bulimus. — *H. annulata* Sowerby (Proc. 1840 p. 135) oval, gelb mit braunen Binden 1''.— *H. balteata* id. kuglig, Mundrand aussen schwarz 1''. — *H. fenestrata* id. braun mit zwei weisslichen Binden, an der Nath fensterartig, durch Anreiben der Epidermis. — *H. monticula* id. ib. p. 167 kreisförmig, konisch, unterhalb grün, Mundsaum und Spindel weiss. — *H. coccomelos* kuglig $1\frac{1}{3}''$. — *H. intorta* kreisförmig, niedrig, blassgelb, mit drei kastanienbraunen Binden $1\frac{1}{2}''$. — *H. monochroa* id. Proc. 1841 p. 1, kreisförmig, braun mit zwei dunklern und zwei hellern Binden. — *H. chlorochroa* id. ib. hellbraun mit einer weisslichen Binde, ohne Nabel, sonst wie vorige 2''. — *H. sphaerion* verwandt mit H. coccomelos $1\frac{2}{3}''$. — *H. decipiens* desselben Verf. wird ib. p. 3 als mit H. mirabilis Fér. (H. galactites Lam.) identisch berichtigt. — *H. fulgens* weisslich mit kastanienbraunen und schwarzen Binden $1\frac{1}{2}''$. — *H. chrysocheilus* kuglig, ungenabelt, Mundsaum verdickt, orange. — *H. metaformis* Fér. bereichert durch einige Varietäten ib. p. 17. — *H. cincinniformis* eiförmig verlängert $1\frac{4}{5}''$ ist nach Pfeiffer eine Achatina. — *H. leucophaea* eiförmig verlängert (also Bulimus), braun 2''. — *H. columbaria* kreisförmig, zuweilen innen am Mundsaum ein Zahn $\frac{3}{4}''$. — *H. concinna* länglich pyramidal, mit brauner, weiss marmorirter Epidermis. Gehört zu Achatina $1\frac{1}{3}''$. — *H. curta* länglich, braun $1\frac{1}{5}''$; ebenfalls zu Achatina. — *H. meretrix* kreisförmig, gelblich mit braunen Binden und weisslich marmorirt $1\frac{1}{2}''$. — *H. matruelis* id. ib. p. 24 gedrückt kuglig, Mündung trapezoidal, innen an der Spindel mit einer Bucht $1\frac{2}{3}''$. — *H. setiger* kreisförmig, braun, regelmässig mit Borsten besetzt $1\frac{1}{5}''$. — *H. vetulina* kreisförmig, hellbraun, mit sammetartigen Haaren $1\frac{2}{5}''$. Pfeiffer nennt sie *xanthotricha* und zieht sie fraglich zu Nanina Symb. II. p. 21. — *H. brevidens* hellbraun, mit einer braunen Linie, ein kurzer Zahn am Grunde des Spindelrandes, zahlreiche sehr kleine Härchen $\frac{3}{4}''$. — *H. gummata* unten glatt, oben gestreift und wie mit Firniss überzogen $1\frac{1}{3}''$.— *H. sphaerica* kuglig, gelb mit einer schwarzbraunen Linie, Mündung mit schwarzem Rande 1''. — *H. modesta* id. ib. p. 39, spitzoval, weisslich mit drei Binden 1''; nach Pfeiffer Achatina? — *H. pyramidalis* länglich pyramidal, braun. L. $1\frac{1}{2}''$, Br. $\frac{3}{4}''$, Achatina? — *H. acuminata* spitz pyramidal, braunschwarz. L. $1\frac{1}{3}''$ Br. $\frac{3}{4}''$ ist ein Bulimus. — *H. oblonga* länglich, cylindrisch, braun, runzlig,

6 Windungen. $1\frac{1}{2}''$. Ist ein Bulimus. — *H. fragilis* kuglig, grün mit 2 weissen Binden, 3 Windungen. 1''. — *H. brunnea* braun mit weissen und schwarzen Binden $1\frac{3}{4}''$, nach Pfeiffer Symb. = *H. melanocheila* Val. Grateloup in den Acten der Linnéschen Gesellschaft zu Bordeaux XI. 1841.

Auch in der Descr. de Cuba Mollusques von d'Orbigny finden sich mehrere neue Arten der Gattung *Helix*. *H. Ramonis* scheint H. tichostoma Pfeiffer zu sein; d'Orbigny giebt sie als einzige cubanische Art mit Zähnen in der Mündung an, die Pfeiffersche *H. paludosa* gehört jedoch auch in diese Abtheilung. — *H. Petitiana* verwandt mit *H. auricoma* aber mit stark umgeschlagenem und scharfen Mundsaum. — *H. Sagraiana* quer gefurcht, genabelt. — *H. Parraiana* ebenfalls quergefurcht, aber ohne Nabel, fast gekielt. Beide sind durch die Querfurchen verwandt mit H. circumtexta Fér., ebenfalls von Cuba. — Die *H. marginata* Fér. Hist. des Moll. terr. ct. pl. 63 trennt Verf. in 2 Arten; Fig. 3, 4 nennt er *H. marginelloides*, Fig. 5, 6, 9, 10 *H. marginatoides*. — *H. pisanoides* unterscheidet sich von pisana dadurch, dass sie auch im ausgewachsenen Zustande gekielt ist, und durch die innere Verdickung der Mündung. — *H. pyramidatoides* ist *turbiniformis* Pfr. — *H. Auberii* mit voriger verwandt. — *H. Lanieriana* ist *cubensis* Pfr. — *H. nitensoides* = *H. Ottonis* Pfr.? — *H. Lavalleana* kreisförmig, weit genabelt, glatt. $2\frac{1}{3}$ Mill. — *H. mauriniana* = *H. saxicola* Pfr.

Die kleinere Varietät von *H. perspectiva* Wagn. stellt Moricand l. c. als eigene Art *H. Coffreana* auf.

Ferner sind als neu aufgestellt: *Helix Griesbreghtii* Nyst (Bull. de Bruxelles VIII. 1. p. 343 Fig.) testa orbiculato-convexa, subdepressa, late umbilicata, rufo-zonata; anfractibus irregulariter striatis, ultimo rotundato, apertura labro intus albo, reflexo. Mexico. 63 Mill. — *H. Carae* Cantr. Malac. mediterr. p. 103 testa orbiculato-convexa depressiuscula imperforta glabra lutescente vermiculata maculisque fuscis serialibus angulatis picta; spira prominula aut subplana; apertura ovato-lunata alba macula rosea umbilicali insignita; labro margine reflexo. Anfr. 5. 11'''. Sardinien. — *H. Magnettii* id. ib. testa orbiculato-convexa, depressiuscula imperforata glabra alba zonis fuscis quinque interruptis ornata; spira prominula; apertura lunato-oblonga, alba vel subrosacea, labro margine reflexo. Anfr. 5. $9\frac{1}{2}'''$. Sardinien. — *H. Petiti* id. ib. testa convexo lenticulari, subtus convexiori, subperforata, acute carinata striata irregulariterque granulata, luteo-fulva, fusco superne inferneque unifasciata; apertura angustata, sublineari, obliqua, lactea intus marginata; labio dente vel callo munito; peristomate simplici. $3\frac{1}{2}'''$. Anfr. 6. Palermo. — Derselbe citirt *Carocolla limbata* Phil. (*Helix amanda* Rossm.) fraglich zu *H. polymorpha* Lowe; letztere ist gekörnt und hat keine Ähnlichkeit damit (Philippi).

Petit de la Saussaye bemerkt in der Revue zool. p. 98, dass

Souleyet Gelegenheit gehabt habe, das Thier einer neuen Art der Gattung *Streptaxis* Gray zu beobachten und zu zeichnen; in den äussern Characteren habe sich nichts gefunden, welches diese Gattung von Helix trenne. Es folgen dann mehrere neue dahin gehörige Arten: *Helix Reclusiana* Rev. zool. p. 99 testa oblique ovata, semiglobosa, virescente, vix perforata, superne tenuitur striata, inferne sublaeviuscula; anfractibus 6—7, supernis convexis, aliis depressis, spira convexo-obtusa; apertura semi-lunari, labro reflexo. 17 Mill. Inseln an der Küste von Guinea. — *H. Souleyetiana* testa ovata, convexo-depressa, virescente; spira obtusa, anfractibus 6—7, longitudinaliter et oblique striatis, ultimo subtus laeviusculo, perforato, canali late prolongato; apertura subrotundata, peristomate subcontinuo; columella versus medium dente lamelloso brevi instructa; labro albido subreflexo. 13 Mill. Seychellen — *H. Peroteti* testa subglobosa, albida, nitida, substriata, umbilicata; spira prominula; anfr. 6, semiconvexiusculis; apertura personata, labro posterius coarctato, superne emarginato, anterius subtruncato, intus tridentato; columella bilamellata. 8 Mill. Ostindien. — *H. Troberti* testa subglobosa, albida, polita, lucida, perforata; spira obtusa, anfractibus senis; apertura posterius coarctata; columella lamina alba intus decurrente insculpta; labro subquadrato, albo, reflexo, basi dentibus binis parvulis geminatis instructo. 6 Mill. Guinea. — *H. aberrata* Souleyet ib. testa ovato-globosa, albido-virescente, tenuiter striata, umbilicata, spira convexo-obtusa, anfractibus 6—7 convexiusculis; apertura subquadrata, anterius rotundata, ringente; columella dente lamelloso crasso et recurvo instructa, labro reflexo, intus 5 dentato, extus reflexo, basi triplicato. 10 Mill. Cochinchina.

Broderip stellte eine Reihe von Cuming auf den Philippinen gesammelter neuer Arten der Gattung *Carocolla* auf. (Proceedings 1841 p. 36, 44. Annals VIII. p. 536.) Ich gebe hier nur die Namen: *C. Reginae*, *papyracea*, *Dryope*, *Listeri*, *parmula*, *siquijorensis*, *Thersites*, *virgo*, *dealbata* ist wegen des bereits von Lowe vergebenen Namens von Pfeiffer *Broderipii* genannt, *puella*, *rota*, *zebuensis* mit mehreren Farbenvarietäten. — Sowerby beschreibt eine Art derselben Gattung ebenfalls von Cuming gesammelt als *C. semigranosa* (ib. p. 26).

Achatina cubiniana d'Orb. Cub. p. 166 glatt mit braunen Längslinien, gehört in die Gattung Glandina (Polyphemus). — *A. orysacea* d'Orb. ist *Glandina subulata* Pfr. — *A. subulatoides* ist *A. exilis* Pfr. — *A. consobrina* d'Orb. glatt, weiss, pupaförmig, ist eine Glandina. — *A. Michaudiana* d'Orb. weiss, längsgestreift, sonst verwandt mit A. octona. — *A. paludinoides* d'Orb. 3 Mill ist eine Glandina.

Bulimus acuticostatus d'Orb. Cub. braun, scharf längsgerippt, mit 2 Querrippen, gefurcht. 12 Mill. — *B. striaticostatus* ist *Achatina gracillima* Pfr. — *B. octonoides* ist *B.* (*A.*) *subula* Pfr.

Bulimus (*Helix*) *auris muris* Moric. l. c. ist sehr verwandt mit B. (Auricula) auris leporis. — *B.* (*Helix*) *Manoelii* id. ib. testa conica, perforata, laevi, lucida, minutissime striata, alba e violaceo vel roseo nebulosa, ultimo anfractu zonis binis coerulescentibus notato, spira elevata obtusa, apertura ovato rotundata, peristomate albo subreflexo. — *B.* (*Helix*) *cinnamomeo-lineata* id. ib. testa conica, perforata, septemgyrata, laevi, lucida, minutissime striata, alba, strigis longitudinalibus rectis cinnamomeis virgata, spira elevata obtusa, apertura ovato-rotundata peristomate reflexo albo.

W. J. Broderip stellt in den Proceedings auch mehrere Arten der Gattung Bulimus auf: *B. Fulgetrum* (Proceedings 1840 p. 119) mit vielen Farbenvarietäten. 2″. — *B. Pictor* mit braunen Längsstreifen, Mündung bläulich weiss. $2\frac{1}{2}$″. — *B. nimbosus* 3″. — *B. Guimarasensis* (ib. p. 156) verwandt mit B. citrinus aber ohne Querstreifen $2\frac{1}{8}$″. — *B. camelopardalis* weisslich gelb mit braunen Längslinien. 2″; ist nach Pfeiffer Symb. eine Achatina. — *B. Diana* hellgelb mit weisslichen Streifen. $2\frac{1}{4}$″. — *B. Calista* $1\frac{7}{8}$″ ist eine Achatina. — *B. Calypso* $1\frac{1}{2}$″. — *B. Dactylus* braun mit grauer Epidermis $2\frac{1}{8}$″ — *B. Boholensis* $1\frac{7}{8}$″ ist eine Achatina. — *B. Bullula* mit milchweisser Linie an den Näthen. — *B. maculiferus* (Proc. 1841 p. 14) ist nach Pfeiffer Symb. II. p. 117 B. inversus Brug. Lam. — *B. evanescens* $1\frac{1}{8}$″. — *B. velatus* gelblich, an den Näthen rothbraun gefleckt, in der Mitte der letzten Windung eine dunkle Binde $1\frac{2}{3}$″. — *B. Onyx* (ib. p. 34) die 4 ersten Windungen schmutzig weiss, die 5. und 6. kastanienbraun, die 7. ebenso mit weisser Basis, Spindel schwarz, Mündung weiss. — *B. Alberti* an der Spitze rothbraun, an der Basis grün, Spindel schwärzlich, Mündung weiss. — *Bulimus Menkei* und *Angosturensis* von Gruner. (Dies Archiv 1841 I. p. 277.)

Pupa decollata Nyst. (Bull. de Bruxelles VIII. I. p. 344 Fig.) testa crassa, cinereo-pallida, turriculato-cylindracea, apice truncata, basi subumbilicata, anfractibus convexiusculis, striatis; apertura suborbiculari; columella uniplicata, labro reflexo. Mexico. 75 Mill. — *P. sardoa* Cantr. l. c. p. 142 testa parva, ovato-cylindrica, subumbilicata, costulato-striata, corneo-fusca; anfractibus convexis; apertura semiovata, quinqueplicata; plica una in columella sicut et in pariete, tribus in labro, quarum infera majori, peristomate reflexiusculo. 2‴. Anfr. 7. Sardinien. — *P. Philippii* Cantr. ib. ist *P. caprearum* Phil. bei Rossmässler nach Mittheilung meines Freundes Philippi. Derselbe erklärt es für einen Irrthum, wenn Verf. den *Bulimus rupestris* Phil. für das Junge davon hält. — *P. Parraiana* d'Orb. Cub. testa oblongo-ovata, subcylindrica, perforata, fusca, laevigata; spira elongata, apice acuminato obtusa, anfractibus sex convexis; apertura ovali; labro margine lato, reflexo, albo.

Die übrigen von d'Orbigny aufgestellten Arten dieser Gattung *P. Petitiana, brevis* (*Cyl. brevis* Pfr. Symb. I. 47), *oviedoiana*,

lavelleana, *auberiana* und *Poeyana* gehören in die Gattung *Cylindrella* Pfr.

Über die von L. Pfeiffer in diesem Archiv (1840 I. p. 38) aufgestellte Gattung *Cylindrella* macht Gray einige Bemerkungen. Zunächst verwirft er den Namen, weil die Gattung bereits von Guilding zuerst *Brachypus*, später, weil der ebengenannte Name bereits vergeben war, *Siphonostoma* genannt sei. Dann macht er auf einen wesentlichen Charakter aufmerksam, nämlich auf eine Rinne vorn in der Mündung, wodurch aussen eine Art Kiel entsteht. Ferner will er diese Gattung nicht als mehr unterschieden ansehen, als die andern von Pfeiffer nicht anerkannten Gruppen: Anostoma, Achatina, Pupa ct. Die Gattung vermehrt er durch zwei Arten: *Pupa purpurea* auct. angl. und *Helix Maugerae* Wood. (*Helix ignifera* Fér.). Endlich spricht er sich dagegen aus, das Clausilium, wie es Pfeiffer will, als analog einem Deckel anzusehn. Die Gründe hierfür sind, dass es nicht an das Thier, sondern nur an die Schale angeheftet ist, dass es erst bei vollständiger Entwickelung des Thiers gebildet wird, und drittens, weil die Gattung Clausilia zu einer völlig deckellosen Gruppe von Thieren gehört. In dem letzten Punkte hat Verf. gewiss recht. (Annals ct. V. p. 243.)

Bei einigen *Clausilien* macht Cantr. l. c. seine früheren Namen gegen Rossmässler geltend. So *Cl. elongata* = *fimbriata* (Ziegl.) Rossm. — *Cl. Deenia* = *Cl. gibbula* (Ziegl.) Rossm.; hierher zieht er *Cl. sericina* Rossm. und als Varietät *Cl lamellata* Rossm. — *Cl. brevis* = *Cl. formosa* (Ziegl.) Rossm. einschliesslich *Cl. Schuchii* (Voith) Rossm. — *Cl. elegans* = *Cl. sulcosa* (Meg.) Rossm. mit *Cl. strigillata* (Meg.) Rossm. — *Cl. acicula* = *Cl. irregularis* (Ziegl.) Rossm. — *Cl. macrostoma* = *Cl. syracusana* Phil. Rossm. — Eine neue Art: *Cl. tristis* testa fusiformi elongata striata, vix rimata, sordide fusca; anfractibus convexis sutura simplici disjunctis; cervice plicatulo; apertura subrotunda aut ovali fuscescente, quinqueplicata; plica parietali columellarique compressis, subcolumellari minima, basilari conspicua sicut et suturali; peristomate soluto. 5½‴. Anfr. 10. Triest.

Auricula Micheli Mittre Rev. zool. p. 66. Durchscheinend, weisslichgelb, 7 Windungen, 2 Falten an der Spindel. 8 Mill. Toulon. — *A. uniplicata* id. ib. fest, weissgelb, fein längsgestreift, 5 Windungen, Spindel am Grunde weiss, mit einer Falte. Senegal. — *A. Jaumei* id. ib. glatt, gelblich hornfarbig, Spindel am Grunde mit zwei weissen Zähnen, Mundrand scharf, innen gezähnt und gefurcht. 4‴. Virginien. — *A. angulifera* Petit de la Saussaye ib. p. 101 helmförmig, röthlich, kaum genabelt; 8 Windungen, die letzte oben winklig und mit einer weissen Binde am Winkel; Mündung fleischfarbig, Spindel dreifaltig; Mundrand aussen verdickt, innen breit gerandet und gekerbt, in der Mitte gedrückt. Neuholland. — *A. oliva* d'Orb. Cub. scheint nicht mit cingulata Pfr. übereinzustimmen.

Physa ludoviciana Mittre Rev. zool. p. 68, thurmförmig, schwach genabelt, 5 Windungen, die letzte länger als die Spira; am Grunde der Spindel eine Falte (?), grünlich, Mundrand mit einer dunkelrothen Linie begrenzt. 8‴. St. Louis am Senegal. — *Ph. Guerini* id. bauchig, 5 Windungen, Mündung gross mit stark gebogenem Rande; hellgrün 5‴. Levante. — Die Art von Cuba, welche Pfeiffer dies Archiv 1839 I. p. 354 als *Ph. cubensis* beschreibt, betrachtet d'Orbigny als *Ph. acuta* Drap. — *Ph. striata* d'Orb. ausgezeichnet durch Querstreifung, die Windungen sind sehr convex, die Spira sehr stumpf. 6 Millim. Martinique, Cuba.

Von den vier *Planorbis*-Arten, welche d'Orbigny Cub. aufstellt, stimmt keine so recht mit den vier von Pfeiffer beschriebenen cubanischen Arten überein. *Pl. Terverianus* d'Orb. könnte jedoch leicht *havanensis* Pfr. und *Lanierianus* d'Orb. könnte *lucidus* Pfr. sein. *Pl. caribaeus* kommt zugleich in Mexico vor; *Pl. cultratus* durch die äusserst flache, stark gekielte Schale ausgezeichnet, wird vom Verf. nur mit Zweifel als cubanisch aufgeführt.

Ferner stellte Moricand l. c. zwei neue Arten dieser Gattung auf: *Pl. cimex* testa depressissima, utrinque leviter concava, 6-volva, ultimo anfractu subtus plano, supra semi-rotundato. — *Pl. depressissimus* testa depressissima subtus plana, supra leviter concava, 5-volva, ultimo anfractu in medio acute carinato. Beide in Bahia.

Thompson beschreibt die *Amphiplepea involuta* (Limneus involutus) Harvey Ms. (Annals ct. V. p. 22). Die Spira ist ganz von der letzten Windung umhüllt, die sehr breite Mündung reicht bis zum Apex. Diese Art findet sich in einem kleinen Bergsee im Cromaylaun-Gebirge, in der Nähe der Seen von Killarney.

Hieran schliessen sich (ebenda) einige anatomische Bemerkungen über dieses Thier von Goodsir, die sich auf das Nervensystem und die Geschlechtsorgane beziehen. Im ersteren findet Verf. Ähnlichkeit mit dem von A. glutinosa, wie es Vanbeneden beschreibt. Jederseits von der Mundmasse liegt ein spindelförmiges Ganglion. Beide sind oberhalb durch einen Nervenfaden, unterhalb durch eine Reihe von 6 Ganglien verbunden; die vier seitlichen von diesen sind klein, die beiden mittlern gross. Von diesen sind die beiden spindelförmigen Ganglien noch durch zwei grosse Ganglien verbunden, die in keiner Verbindung mit den sechs hintern Ganglien stehn. Ganz vorn endlich entsenden die spindelförmigen Ganglien noch zwei Fäden, welche nach vorn unter der Mundmasse verlaufen und in kleinen Ganglien enden, die wieder durch einen Faden verbunden sind. Von diesen und allen grösseren Ganglien werden Nerven entsendet. Bei den Geschlechtsorganen wird das in der Leber liegende als Hoden angesehen. Er entsendet einen schmalen Samengang, der kleine seitliche Fortsätze hat, an den Eierstock, und öffnet sich dann in die Spitze eines langen Sacks, der am weiten Eiergange anliegt. Von ihm geht der zweite Theil des Samenganges an die Muskeln u. s. w.

In dem Delessertschen Werke sind auch zwei Lamarcksche Arten der Gattung *Limnaeus* abgebildet, wodurch die Identität derselben mit zweien vom Referenten (dies Archiv 1837 I. p. 167) aufgestellten erwiesen wird. *L. sulcatulus* m. nämlich ist *L. luteola* Lam., und *L. amygdalum* m. ist *L. acuminata* Lam.

Über die Anatomie des *Ancylus fluviatilis* erhielten wir von Vogt eine Arbeit in Müller's Archiv 1841 p. 25. Ich habe mich nie recht überzeugen können, dass diese Gattung zu den Limnaeaceen zu stellen sei, leider bleibt auch Verfasser hierüber in Zweifel. Vieles in der anatomischen Beschaffenheit des Thieres scheint dafür zu sprechdn, auch macht Verf. Versuche bekannt, nach denen diese Thiere in der That Luft einzuathmen scheinen. Vom Oberkiefer wird gesagt, er sei weiss, fest, und aus zwei Stücken zusammengesetzt. Das stimmt wenig mit meinen Beobachtungen (dies Archiv 1836 I. p. 277) überein, welche freilich an einer andern Art *A. lacustris* gemacht wurden.

Onchidium nanum Phil. s. dies Archiv 1841 I. p. 56.

Cyclostoma Cuvieriana Petit de la Saussaye Rev. zool. p. 184 kreisförmig, weit genabelt, auf der letzten Windung zwei lamellenartige Kiele, Mündung rundlich, Mundrand umgebogen, vorn mit 2 Furchen. 65 Mill. Madagascar.

Von Sowerby dem Jüngeren erhielten wir in den Proc. zool. Soc. 1841 p. 101 die Beschreibung von neun Arten der Gattung *Pupina* Vignard. Alle sind bereits Sowerby's Thesaurus Conchyliorum part. 1, der im Mai 1842 erschien, abgebildet. Leider ist mir dieses Werk nur dem Titel nach bekannt. α) Mit schiefer Axe: *P. Nunezii* (Moulinsia Nunezii Grateloup, Ann. Soc. Linn. Bordeaux, 1840) kuglich schief, mit grosser Mündung und stark umgeschlagenem gelblichem Mundrande; Einschnitt dreieckig; Spindel concav. $\frac{1}{2}''$. Philippinen. — *P. pellucida* fast kuglig, durchsichtig, Spindel convex. $\frac{1}{3}''$. Philippinen. — β) Mit fast geradem Gewinde: *P. lubrica* cylindrisch, am Grunde der Spindel kaum ausgerandet. $\frac{1}{3}''$. Philippinen. — *P. vitrea* etwas verlängert, gerade, Windungen rundlich, mit deutlichem Einschnitt, gelbbraun. $\frac{1}{2}''$. Philippinen. — *P. similis* wie vorige aber mit sehr tiefem Einschnitt, so dass man ihn auf dem Rücken der Schale sieht. $\frac{1}{2}''$. Luçon. — *P. exigua* klein, durchsichtig, weiss, cylindrisch, mit tiefem Einschnitt. — γ) Gewinde gerade, Mündung mit zwei Rinnen: *P. humilis* Jaquenot die Zähne am hintern Theil der Innen- und Aussenlippe bilden einen Kanal, der Kanal zeigt sich am Rücken kanalartig, hellgelb. $\frac{2}{3}''$. Vaterland unbekannt. — *P. Keraudrenii* Vignard, Annales d. sc. 1829. Manilla. — *P. bicanaliculata* oval, weiss, Innenlippe hinten gefaltet, bauchiger als die vorige $\frac{1}{4}''$. Philippinen.

Pectinibranchia.

Mittre weist in der Revue zool. p. 69 nach, dass die *Paludina Desnoyersii* Payr. nur der Jugendzustand von *Truncatella truncatula* Risso sei, wie bereits Lowe und Deshayes vermutheten.

Rissoa Harveyi Thomps. Ann. V. p. 97 soll sich von R. excavata Phil. durch die grössere Anzahl (24) der Längsrippen und die schmalere Mündung unterscheiden. 2‴. — *R. tristriata* id. ib. conisch, 5½ gerundete glatte Windungen, mit spiralen Reihen schwarzgelber Flecke, drei Streifen an jeder Windung, dicht an der Nath. 1½‴. — *R. Balliae* id. ib. länglich, weiss, 5 Windungen, mit tiefen Längsstreifen, die Basis der letzten Windung spiral gestreift. — *R. rupestris* Forbes ib. p. 107 länglich, weiss, 7 flache Windungen, die letzte an der Basis gestreift, Näthe gerandet. 2‴. Insel Man.

Littorina dilatata d'Orb. Cub. unterscheidet sich von tuberculata durch den erweiterten Mund und durch die breite ausgehöhlte, oft genabelte Spindel. — *L. carinata* d'Orb. gestreift, auf der letzten Windung gekielt, Mündung eng, schwarz. — *L. tigrina* d'Orb. ungekielt, Spindel gerade, violett. — *L. undulata* d'Orb. Windungen unten gerandet, Mündung innen braun gefleckt. Martinique. — *L. naticoides* d'Orb. ist *L. fusca* Pfr. —

Eulima bifasciata d'Orb. ib. t. elongatissima, aciculata, polita, alba; spira elongatissima, acutissima; anfractibus undecim planis, coadnatis, lineis duobus fulvis transversis ornatis, apertura oblonga, angustata; labro recto, simplici. Guadeloupe, St. Thomas. — *E. subcarinata* testa elongato-conica, alba, polita; spira elongata, conica, apice acuto; anfractibus octonis, planis linea fulva ornatis, ultimo subcarinato; apertura ovali, labro tenui. Guadeloupe. — *E. incerta* testa elongata, laevigata, polita, conica, albescente, maculis albis transversim cincta; spira conica, anfractibus octonis, antice gradatim scalaribus, ultimo anguloso, antice transversim striato; apertura subrhomboidali; labro tenui. Jamaica.

Chemnitzia pulchella d'Orb. Cub. sehr lang, weiss, längs gerippt, 12 Windungen, die letzte am Grunde glatt. Antillen. — *Ch. ornata* schmal, weiss, schwach längs gefurcht, quergestreift. Ebenda. — *Ch. modesta* schwach längs gefurcht, 6 Windungen. Jamaica. — *Ch. elegans* längs gerippt, neun treppenförmige Windungen, Nath gekörnt. Guadeloupe. — *Ch. simplex* quergestreift, Windungen unten gerandet. Jamaica. — *Ch. pupoides* dick, längs gerippt, Labrum innen verdickt.

Melanopsis brasiliensis Moric. VIII. p. 144 testa elongata, conico turrita, apice acuta, tranversim multisulcata, anfractibus 8—9 plano convexis; epidermide olivaceo lineolis fuscis interruptis saepe ornato; apertura ovali. Brasilien. — *M. creno-carina* id. IX. p. 61 testa conoidea, solida, costulis transversis numerosis scalariformibus longitudinalibus raris, anfractibus superne angulato planis, margine carinato crenulato, epidermide brunneo demum nigrescente. Bahia.

Recluz beschreibt in der Revue zool. 1841 p. 102, 147 und 178 neue Arten der Gattung *Nerita* unter denen mehrere auf ältere Abbildungen bezogen werden, mehrere ganz neu sein sollen. Abbildungen sind nicht gegeben. Bei der grossen Anzahl der hier aufgestellten neuen Arten, kann ich einige Zweifel über die Gültigkeit derselben nicht unterdrücken.

N. semirugosa (Argenville Conch. t. 7 fig. S; Favanne Conch. t. X. f. E; Gève Conch. t. 22 f. 218 *a, b*) verwandt mit *N. undata*. — *N. Chemnitzii* (Chemn. Conch. 5 t. 191 f. 1960, 1961) verwandt mit *N. Histrio* und mit ihr verwechselt, soll durch die Farbe und durch zwei Zähne am Labrum unterschieden sein. — *N. Deshayesii* von Californien scheint *N. ornata* von Gray zu sein. — *N. chrysostoma* von den Philippinen scheint kaum verschieden von *N. undata*. — *N. papuana* von Neu-Guinea und von den Philippinen soll sich von *N. undata* durch die ganz schwarze Farbe, die rundliche Mündung, und einige kleine Verschiedenheiten in den Zähnen der Mündung unterscheiden. — *N. antiquata* verwandt mit *N. polita* aber längsgefurcht, und mit Furchen auf der Spindelschwiele; Philippinen. Wohl nur Varietät von genannter Art. — *N. Mauritiae* von Isle de France schwarz mit weissen vertieften Flecken, Spindelrand mit 2 Zähnen, runzlig und schwielig. — *N. atropurpurea* von Neuholland; das erweiterte Labrum umgiebt in einem Halbcirkel den Gipfel der Spira. — *N. Orbignyana* glänzend, fein längsgestreift; Spindelrand zweizähnig, Labrum innen nicht gestreift; rothes Meer. — *N. Rumphii*, (N. polita Oceani australis Chemn. 5 f. 2013, 2014; Rumph. Mus. t. 22 f. 7; Petiver amb. t. 11 f. 23) soll sich von *N. polita* durch gitterartige Längs- und Querstreifen unterscheiden, ist aber wohl nicht eigene Art. — *N. Forskaelii* (Nerita cornea Forsk. Verm. p. 128.) — *N. patula* quergestreift, Labium schwarz gefleckt, granulirt, Labrum innen gestreift, zahnlos. Fundort unbekannt. — *N. Dombeyi* von Bombay soll sich von hieroglyphica Chemn. durch die kleineren Streifen und durch die Mündung unterscheiden, Labium hinten runzlig, mitten granulirt, Rand fast zahnlos. — *N. radiata* scheint nicht von *versicolor* verschieden, soll sich durch die glatte, ebene Spindel und die Ungleichheit der Zähne des Spindelrandes von derselben unterscheiden. — *N. Argus* von Brasilien, klein quergestreift, bräunlich schwarz, mit gelblichen Punkten in Längsreihen, die durchscheinend sind, wenn man die Schale gegen das Licht hält. 15 Mill. — *N. Yoldii* schwarz mit vertieften weissen Zickzackflecken; scheint mir mit *N. exarata* Pfr. von Cuba übereinzustimmen. — *N. picea* schwarz, glänzend, quergestreift, Spindel glatt, am Rande zweizähnig, innen am Labrum ein gespaltener Zahn. Sandwichinseln. — *N. insculpta* breit quergefurcht, dicht längsgestreift. Timor. 15 Mill. — *N. Listeri* (Lister conch. t. 576 f. 6.) Stiller Ocean. — *N. oryzarum* glatt, olivenfarbig mit weissen Flecken, Labium granulirt,

hinten runzelig. Bombay. — *N. Georgina*, schwach gefurcht, weisslich grau mit drei Binden schwarzer Flecke, Labium glatt, am Rande dreizähnig, Labrum ganz. Neuholland. — *N. flammulata* schwach gefurcht, weisslich grau mit schwarzen Flammen, Labium runzlig, gelb, Labrum crenulirt, innen gestreift; wohl Varietät von undulata Gm. Südsee-Inseln. — *N. Haneti* schwarz, glänzend, Mündung rundlich, orange, Labium in der Mitte mit 2 Zähnen, Labrum innen und aussen ganz. Marquesas-Inseln.

Daran schliesst sich ein zweiter Abschnitt des vorigen Aufsatzes in derselben Zeitschrift p. 273, 310 und von demselben Verfasser, welcher die *Neritinen* behandelt. Es werden darin 24 neue Arten aufgestellt.

1. *Subhemisphaericae* Spindel eben, mit Querstreifen.

N. Petitii glatt, grünbraun, 2 Windungen ohne Leiste, Mündung zimmtfarbig. St. Domingo. — *N. Knorri* (Knorr Vergn. 6 pl. 13 f. 3. Madagascar. — *M. Bruguierei* (Encycl. pl. 455 fig. 1 *a b*?). — *N. Beckii* schwarz, gegen das Licht einfarbig rothbraun, Spindel schwarzblau, Gewinde mit einer schmalen Linie umgeben. Woher?

2. *Auriculatae* (*Neripteron* Lesson).

N. Nuttalli schwarz mit gelblichen Dreiecksflecken. Sandwich-Inseln. —

3. *Spinosae* (*Clithon* Montf.).

N. diadema mit 3—4 Windungen, und mit schwarzeingefassten Flecken, auf gelblichem Grunde. Südsee. — *N. ruginosa* mit einem kurzen Kiel an der Basis. Sandwich-Inseln. — *N. Lessonii* klein, eine Windung. Sicilien. — *N. rarispina* mit 1—3 Dornen auf der letzten Windung. Sicilien. — *N. Leachii* (ohne Dornen?) Neuholland. — *N. longispina* (N. corona Müll. Lam. non Linn.).

4. *Serratae* (columella margine crenata).

N. Adansoniana, Senegal. — *N. Guerini*, Sumatra. — *N. liturata*, Philippinen? — *N. Michaudi* ohne Angabe des Fundorts. — *N. miliacea*, Sicilien. — *N. guttata*, Neuguinea. — *N. Perottetiana* aus den Flüssen der Neelgheries-Berge. — *N. striolata*, Antillen? — *N. Roissiana*, Neuguinea. — *N. cuvieriana*, Guadeloupe, Otahiti. — *N. Rangiana* (Rang. Bull. d. sc. de Férussac t. 10 p. 412.) Madagascar. — *N. numidica* (N. Prevostiana Terver non Partsch und Fér.) Nordafrica. — *N. anatolica*, Smyrna. — *N. succinea*, Madagascar, Guadeloupe.

Hieran schliesst sich wiederum ebenda p. 343 die Beschreibung von 14 neuen Arten von *Neriten* von Guillou.

N. trifasciata Neu-Guinea, verwandt mit *chrysostoma* Recl.; *squamulata* verwandt mit *Patula* Recl.; *Quoyi* verwandt mit *Yoldii* Recl.; *ocellata* verwandt mit *Argus*, Sandal-bay; *olivaria*, Mindanao; *maculifera*; *Recluziana*, Taiti; *cardinalis*, Arrou-Inseln; *Tritonensis*, Triton-Bay; *Keraudrenii*, Noukahiva;

elliptica, Noukahiva; *parvula*, Lebouka (Viti); *minima*, Noukahiva; *Navicellina*, Hamoa.

Den Prodromus einer Monographie der Gattung *Navicella* machte Recluz bekannt. Revue zool. 1841 p. 369.

Es werden im Ganzen 15 Arten unterschieden unter denen 10 neue *N. macrocephala* Le Guillou, Lebouka (Fidji); *Bougainvillei* Recl. ebendaher; *Suffreni* desgl.; *Luzonica* Souleyet, Luçon; *Freycineti*, Macassar; *aplata* Le Guillou, Tidji-Inseln; *Janelli*, Guam; *Urvillei*; *Entrecastauxi*, Neuholland.

Natica reclusiana Deshayes-Guérin Mag. de Zool. pl. 37 gross, dick, grau mit weisser Basis, brauner Binde an der Nath, Nabelschwiele durch eine Furche ungleich getheilt. Californien. — *N. ianthostoma* id. ib. pl. 45 kuglig, rothraun, Nabel geschlossen, Mündung innen violet. Kamtschatka. 50 Mill. — *N. sanguinolenta* ib. ib. pl. 46 kuglig, grau, Nabel geschlossen, Schwiele roth, Mündung innen dunkelviolet, am Rande roth. 30 Mill. — *N. fulva* Thomson Ann. V. p. 99 schwarzgelb, Nabel durch eine spirale Leiste getheilt. Länge 12‴, Breite 9‴. Youghal.

Tornatella punctata d'Orb. Cub. am Grunde quergestreift punktirt, oben glatt.

Trochus luctuosus d'Orb. Voy. schwarz, genabelt, die ersten Windungen dreigefurcht, gekielt, die letzte glatt, Spindel mit einem Zahne. 33 Mill. Chili. — *T. microstomus* id. ib. conisch, schwärzlich, glatt, ungenabelt, Mündung eng mit gezähntem Rande, Spindel mit drei Zähnen, 20 Mill. Chili. — *T. araucanus* id. ib. kuglig, schwach gestreift, ungenabelt, schwarz oder roth, Mündung rund, weiss, Spindel verdickt, glatt. 21 Mill. Chili. — *T. malvinus* id. ib. conisch, dünn, genabelt, gestreift, weiss, letzte Windung winklig, Näthe vertieft, Spindel scharf. 3 Mill. Malwinen.

Turbo digitatus Deshayes Guérin Mag. p. 36 kreiselförmig, die Basis der Windungen mit vorstehenden stumpfen Höckern umgeben, Nabelschwiele durch eine weisse Rippe getheilt. Acapulco.

Turritella fulvocincta Thompson Ann. V. p. 98 etwa 11 Windungen, quergerippt, spiralgestreift, weisslich mit einer einzelnen gelben Binde $3\frac{3}{4}$‴. Dublin.

Janthina umbilicata d'Orb. Voy. eiförmig conisch, glatt, genabelt. 5 Mill. Atlantischer Ocean.

Marginella Delessertiana Recluz Rev. zool. p. 183 Spira sehr kurz, 4 horizontale Zähne auf der Spindel, Labrum fein gekerbt. 7 Mill. Isle de France. — *M. punctulata* Petit de la Saussaye ib. p. 185 hellfleischfarbig mit milchweissen Fleckchen, Labrum weiss, aussen gelblich, schwach gekerbt, Spindel mit 4 Falten. 15 Millim. Senegal. — *M. Cumingiana* id. ib. Sehr kleine schwarze Punkte bilden Quer- und Längsreihen, Labrum dick, gerandet, innen weiss, stark gekerbt; 4 Falten auf der Spindel. 24 Mill. Westküste Afrika's.

Zur Gattung *Marginella* gehörig beschreibt Kiener l. c. nachträglich neue Arten: *M. festiva*, *fulminata* von Bahia, *labiata* Val. Ind. Ocean, *amygdala* Senegal, *conoidalis* Antillen, *diaphana* ist pellucida Pfr., *zonata*, *lactea*, *Largillieri* von Bahia.

D'Orbigny theilt in seiner Voyage die Gattung *Oliva* in drei Untergattungen, die jedoch mit den von Gray gemachten Abtheilungen nicht in Übereinstimmung gebracht werden können: 1. *Olivina* (Olives ancilloides Duclos Monogr.). Ein Deckel, Thier wenig voluminös; Fuss kurz, hinten abgestutzt. Schale mit einem Kanal am Gewinde; Mündung hinten schwielig, vorn erweitert. — 2. *Oliva* (Olives cylindroides et Olives glanduliformes Ducl.). Kein Deckel, Thier voluminös; Fuss lang, hinten zugespitzt. Schale mit einem Kanal auf dem Gewinde; Mündung hinten wenig schwielig, vorn wenig erweitert (*Oliva peruviana* Lam.). — 3. *Olivancillaria* (Olives volutelles Ducl.). Kein Deckel; Thier voluminös; Fuss hinten abgestutzt; ein breiter hinterer Anhang am Mantel, Schale belegt (encroutée) durch einen Absatz aus dem Mantellappen, ohne Kanal am Gewinde (*Oliva brasiliana* und *auricularia* Lam.). Die beiden folgenden neuen Arten gehören der ersten Abtheilung an.

Olivina puelchana braunviolett, vorn und hinten mit weisser Binde, Spira verlängert conisch, Spindel glatt, vorn mit 3 Falten. 12 Mill. Patagonien. — *O. tehuelchana* schmal, länglich, weisslich, Spira verlängert, Mündung dreieckig; Spindel glatt, vorn mit einer Falte. 8 Mill. Patagonien.

Die Gattung *Voluta* theilt d'Orbigny Voy. in zwei Untergattungen. Bei der einen, *Volutella*, ist der Mantel an der linken Seite so erweitert, dass er die ganze Schale bedeckt, weshalb diese stets glatt, und wie Cypraea mit einer Ablagerung des Mantels bedeckt ist (*Voluta augulata* Swains.); bei der andern bedeckt der Mantel nicht die Schale (*V. brasiliana* Soland., *V. magellanica* Chemn., *V. ancilla* Soland., *V. festiva* Lam., *V. tuberculata* Wood.).

Voluta Largilliertiana d'Orb. Rev. zool. p. 210 hell weisslich gelb, mit gelben gekrümmten Linien genetzt und mit zwei Reihen gelber Viereckflecken umgeben, 4 Falten auf der weissen Spindel. 54 Mill. Indischer Ocean. Verwandt mit *V. pallida* Gray.

Lovell Reeve beschreibt eine *Mitra* unter dem Namen *M. Stainforthii* von den Philippinen. Sie ist längsgerippt, mit viereckigen rothen Flecken auf den Rippen $2\frac{1}{2}$''. (Proc. 1841 p. 93). — *M. inca* d'Orbigny Voy. schwarz, granulirt in Längs- und Querreihen, drei Falten an der Spindel. 27 Mill. Peru.

In der Gattung *Columbella* hat Kiener 53 Arten, nachdem er die Lamarckschen Arten *bizonalis, hebraica, unifasciata* zu *Mitra* und die *zonalis* zu *Purpura* gestellt. Die Abbildungen der Monographie dieser Gattung von Duclos sind bereits benutzt, obgleich noch kein Text zu derselben erschienen ist. Leider sind mir noch

keine der vielfach gerühmten Monographien Duclos's bekannt geworden. An neuen Arten finden sich bei Kiener *C. spongiarum* Ducl. vom Senegal, *C. ambigua, luteola, cornea, nucleus, festiva, azora* Ducl. von den Sechellen, *xiphitella* Ducl., *striata* Ducl., *fastigata* von den Antillen, *modesta* woher?, *Peleei* von Martinique, *ligula* Ducl., *undata* Ducl., *lugubris* aus dem indischen Ocean, *lactea* Ducl. von den Sechellen, *albina*, *nympha* von den Sechellen, *zelina* Ducl., *epamella* Ducl. Manila, *bicolor*, *Boivini*, *arenosa* aus dem indischen Ocean, *rosalia* Ducl. ebendaher, *coronata* von China, *citharula* Ducl., *lineolata* von Chili. Die meisten sind, wie man sieht, von unbekanntem Vaterlande.

Columbella sordida d'Orbigny Voy. länglich eiförmig, braun, vorn schwach gestreift, Spindel mit vier Falten, weiss. 11 Mill. Peru. — *C. sertularium* id. ib. länglich, glatt, braun gefleckt, vorn schwach gestreift, Mündung eng, Spindel gefaltet. 12 Millim. Patagonien.

Die Gattung *Buccinum* im weiteren Sinne theilt d'Orbigny in 3 Untergattungen: *Buccinum* Linné, *Nassa* Lam. und *Buccinanops* d'Orb. Letztere unterscheidet sich von den beiden ersteren durch den stark entwickelten Fuss, durch die langen Fühler ohne Augen, durch den ovalen Deckel mit seitlichen Ansatzstreifen, durch die glatte Schale mit einfachem Rande und ohne Zähne an der Mündung. Zu ihr werden *B. cochlidium* Chemn. und *B. globulosum* Kiener gezogen. Sie entspricht offenbar der von Gray vorgeschlagenen Gattung *Bullia*. (Vergl. dies Archiv 1840 II. p. 211.)

Buccinum Triton Lesson Rev. zool. p. 37. Weiss, bauchig, quergestreift, Windungen in der Mitte winklig und mit konischen Tuberkeln umgeben; hat das Ansehn von *B. undosum*. Neu-Seeland.

Kiener l. c. hat folgende neue Arten: *Buccinum obscurum* von Chili, *obliquum* vom Senegal, *decussatum* von der africanischen Küste des atlantischen Oceans, *luteostoma* vom Senegal, *tiarula* von Madagascar.

Nassa Isabellei d'Orbigny Voy. länglich, längsgefurcht, quergestreift, weiss, letzte Windung in der Mitte fast glatt. 5 Mill. Patagonien. — *N. Fontainei* glatt, blaubraun, mit einer weissen Binde, Windungen längsgefurcht, hinten knotig, Labrum glatt zweizähnig. 15 Mill. Peru.

Terebra patagonica d'Orb. Voy. schwach längsgerippt, an der Nath zwei durch eine Furche getrennte Reihen Knoten, weiss, die hintere Knotenreihe rothbraun. 55 Mill. Patagonien.

Purpura Delessertiana d'Orb. Voy. quergestreift, mit zwei Reihen stumpfer rother Knoten, Mündung weiss mit gelbem Rande. 26 Mill. Peru.

Rousseau beobachtete auf seinen Reisen in den africanischen und asiatischen Meeren, dass das Thier von *Pyrula bezoar* sich

sehr der Gattung *Pupura* nähere; dass dagegen *Pyrula ficus* keinen Deckel besitze, und generisch von der vorigen Art zu trennen sei. (Inst. p. 301.)

Pleurotoma guarani d'Orb. Voy. spindelförmig, schwach quergestreift, längsgerippt, braun, mit weissen ungleichen Binden, Windungen hinten winklig, Nath crenulirt. 5 Mill. Brasilien. — *Pl. patagonica* id. ib. thurmförmig, glatt, vorn quergestreift, weisslich, Windungen hinten etwas winklig. 9 Mill. Patagonien. — *Pl. Smithii* Forbes Ann. V. p. 107 testa fusiformi-turrita, sub lente tenuissime striata, anfractibus 8 convexiusculis, costatis, costis 12; apertura oblongo-lanceolata, spira multo breviore, cauda brevi 0,4″. Lamlash Bay. — *Pl. coarctata* id. ib. testa anguste fusiformi, striata, anfractibus 7 convexiusculis, costatis, costis 7, apertura anguste lanceolata, cauda mediocri 0,4″. Lamlash Bay.

Fusus Fontainei d'Orb. Voy. länglich bauchig, quergestreift und gerippt; mit violetten Rippen umgeben, querwellig knotig, Labrum innen gestreift, gezähnt mit violetten Linien. 70 Mill. Peru. — Die *Purpura fusiformis* Blainv. bringt d'Orbigny ib. zu *Fusus* unter dem Namen *F. purpuroides.*

Die Gattung *Turbinella* theilt Kiener in vier Abtheilungen, indem er den drei von Blainville vorgeschlagenen eine vierte (buccinifornes ou purpuriformes) hinzufügt. In diese setzt er auch Lamarck's *Monoceros cingulatum* als *T. cingulata.* Einige neue Arten *T. ovoidea* von Bahia, *T. cassiformis* Val. ebendaher, *T. crenulata*, *T. clathrata* Val., *T. Carolinae*, alle drei von unbekanntem Vaterlande.

Turbinella brasiliana d'Orb. Voy. verwandt mit *T. cingulifera* aber ungekielt, mit geringen Knoten und ohne die weisse Linie; bräunlich, Mündung gelblich. 42 Mill. Brasilien.

Cancellaria multiplicata Lesson Rev. zool. p. 37. Zahlreiche quergefurchte Längsrippen; Spindel mit vielen Falten. 20 Mill. Südliche Meere. — Kiener hat l. c. drei neue Arten dieser Gattung: *C. textilis* von den Molukken, *C. Verreauxii* und *C. purpuriformis* von unbekanntem Vaterlande.

J. B. Sowerby beschreibt in den Proc. 1841 p. 51, Annals VIII. p. 538 acht neue Arten der Gattung *Ranella*, welche bereits in des Verfassers Illustrations of conchology abgebildet sind. Alle befinden sich in der Sammlung des Herrn Cuming. *R. vexillum* von Chiloe, *cruentata*, *nana*, *albo-fasciata*, *rhodostoma* von den Philippinen, *subgranosa* von Manilla, *neglecta* von Ceylon, und *rugosa* mit unbekanntem Vaterlande. — *Triton ranelliformis* King wird von d'Orbigny Voy. zu *Ranella* als *R. Kingii* gezogen.

Murex macropterus Deshayes Guérin Mag. pl. 38. Varices in drei flügelförmigen Reihen, an der letzten Windung vierlappig, unterhalb schuppig, Kanal geschlossen, lang. 43 Mill. — J. B. So-

werby giebt ausführliche Diagnosen von 36 neuen Arten Murex, welche sämmtlich bereits in seinen Conchological Illustrations abgebildet sind. (Proc. 1840 p. 137.) — *M. patagonicus* d'Orb. Voy. soll sich von *M. magellanicus* durch das Fehlen der Querstreifen unterscheiden. 50 Mill. Patagonien. — *M varians* id. ib. ist ebenfalls vielleicht nur Varietät von *M. magellanicus*, hat aber eine sehr dicke Schale, einen weiten Nabel und keine Längslamellen. 80 Mill. Patagonien. — *Purpura Sirat* Adans. zieht d'Orbigny Voy. zu *Murex* als *M. Sirat*; diese Art lebt an den Küsten Brasiliens und Africas. *M. monoceros* d'Orb. Voy. zeichnet sich durch einen Zahn am Labrum aus, und verhält sich also zu *Murex* wie *Monoceros* zu *Purpura*; daher gehört sie in die von Conrad aufgestellte Untergattung *Cerastoma*, der eine Art von Californien *C. Nutalli* beschreibt; sie ist vielleicht mit dieser identisch. (Vgl. dies Archiv 1838 II. p. 281.) 32 Mill. Peru. — *M. Inca* d'Orb. Voy. spindelförmig, quergerippt, mit vielen Varices, Labrum innen gefurcht. 20 Mill. Peru.

Cerithium Montagnei d'Orb. Voy. braun mit weisslichen Binden, längsgerippt, vorn quergefurcht, Mündung rund. 32 Millim. Guayaquil. — *C. peruvianum* id. ib. thurmförmig, braun, mit drei Reihen Granula umgeben, Spindel mit einer Falte. 7 Mill. Peru. — *C. guaranianum* kurz, braun, mit vier Reihen Granula, Mündung oval. 3 Mill. Brasilien.

Thompson bildet eine Varietät von *Cerithium reticulatum* mit einem sehr erhabenen Kiel ab, für welche er, falls es eine eigene Art sein sollte, den Namen *carinatum* vorschlägt.

Vermetus varians d'Orb. Voy. t. irregulariter involuta, longitudinaliter rugoso costata, vel laevigata, violaceo-fusca. Brasilien. — *V. irregularis* d'Orb. Cub. testa fusco nigra, irregulariter contorta, transversim rugoso-plicata vel longitudinaliter sulcata, glomerata. Cuba, Martinique. — *V. corrodens* id. ib. testa irregulariter contorta, transversim lamellata, longitudinaliter carinata. Cuba, Martinique.

Pileopsis ungaricoides d'Orb. Voy. unterscheidet sich von ungarica durch die unter der Epidermis glatte Schale und durch die weisslich rosenrothe Farbe mit rothen strahligen Binden. 15 Mill. Peru.

Calyptraea (*Trochatella*) *intermedia* d'Orb. Voy. niedrig, durchscheinend, weiss, längsgerippt, innere Platte doppelt, die obere eben, die untere halb spiral. 12 Mill. Peru. — *C.* (*Trochatella*) *pileolus* id. ib. mit spiraler, längsgerippter Spitze, innere Platte spiral, in der Mitte ausgebuchtet, wie genabelt. 13 Mill. Malwinen, Patagonien.

Crepidula patagonica d'Orb. Voy. unterscheidet sich von C. dilatata Lam. durch die niedrigere mehr gerundete Gestalt, durch die runzlige Oberfläche und durch die seitlich sehr buchtige Platte; das Thier hat an den Seiten und hinten breite rothe Flecken. 22 Mill. Patagonien. — *C. protea* id. ib. niedrig, oval, weisslich glatt, zart,

mit seitlicher Spitze, Platte gross, nicht eingebogen. 30 Mill. Patagonien, Brasilien, Antillen.

Tectibranchia.

Bullaea Candeana d'Orb. Descr. de Cuba testa ovata, tenuissima, depressa, transversim substriata; spira externe obtusissima, anfractibus duobus; columella intus dilatata, acuta; apertura amplissima, superne dilatata, patula. Mill.

In der Gattung *Bulla* stellt d'Orbigny 11 auf den Antillen gesammelte neue Arten auf:

a) Mit verstecktem Gewinde.

B. Sagra testa oblonga, pellucida, laxe convoluta, depressa, transversim catenato-striata, alba, antice subtruncata; spira non umbilicata; labro tenui crenulato. 3 Mill. Martinique. — *B. antillarum* testa ovata, laevigata, albida, postice imperforata; apertura elongata, arcuata, antice dilatata. 7 Mill. St. Thomas. — *B. bidentata* testa ovato oblonga, subcylindracea, crassa, alba, tenuiter transversim striata; spira umbilicata; apertura angustata, antice subito dilatata; labro subcrasso; columella biplicata $2\frac{1}{2}$ Mill. — *B. acuta* testa oblonga, antice posticeque attenuata, tenui, alba, laevigata, antice transversim striata, postice acuta, non perforata, transversim longitudinaliterque striata; apertura angustata, sinuosa, antice subito dilatata; columella subacuta. 2 Mill. — *B. caribaea* testa ovato-oblonga, tenui, laevigata, alba, antice posticeque transversim striata; spira subumbilicata, apertura angustata, semilunari; columella acuta. 5 Mill. — *B. Auberii* testa ovato-cylindrica, tenui, pellucida, alba, antice tenuiter striata; spira subumbilicata; apertura angustata, recta, antice dilatata. 3 Mill. Cuba.

b) Mit sichtbarem Gewinde.

B. Candei ist *B. pusilla* Pfeiffer. — *B. sulcata* testa cylindrica, antice dilatata, tenui, pellucida, alba, longitudinaliter sulcata, postice truncata, concava; spira manifesta; apertura lineari, antice subito dilatata. 2 Mill. St. Thomas, Guadeloupe. — *B. Petitii* testa ovato-ventricosa, tenui, pellucida, virescente, laevigata, postice dilatata; spira nulla, imperforata; apertura lata, antice dilatata; columella simplici. 9 Mill. Cuba. — *B. recta* testa oblonga, cylindrica, recta, tenui, alba, lucida, tenuiter transversaliterque substriata; spira brevi, canaliculata; apertura lineari, recta, antice subito dilatata; columella edentata. 2 Mill. St. Thomas, Guadeloupe. — *B. canaliculata* testa oblongo-elongata, cylindrica, crassa, alba, transversim minute striata, antice posticeque obtusa; spira convexiuscula, anfractibus quinis angustatis, canaliculatis; apertura angustata, antice dilatata; columella crassa, uniplicata. 9 Mill. Cuba.

Eine neue Art dieser Gattung findet sich auch bei Cantraine l. c.: *B. globosa* testa ovato-globosa tenuissima laevi hyalina

superne truncata, sutura submarginata, basi umbilicata, apertura magna. 2‴. Golf von Cagliari.

Nudibranchia.

Leuckart macht Prioritäts-Ansprüche auf seinen mit *Euplocamus* identischen Namen *Idalia*. (Dies Archiv 1841 I. p. 345.)

Cantraine zieht l. c. die Gattungen *Euplocamus*, *Polycera* und *Doris* zusammen und unterscheidet sie nur als Unterabtheilungen. Zwei Arten Philippi's bezieht er auf früher von ihm selbst in den Bulletin's der Brüsseler Akademie aufgestellte, er nennt nämlich *Euplocamus croceus* Phil. *Doris ramosa*, *Doris picta* (Schulz) Phil. *D. elegans*. Zwei neue Arten werden aufgestellt: *D. Valenciennesii* corpore quadrilatero, laevi, coeruleo, superne luteo irregulariter maculato; lateribus immaculatis; pede luteo-virescente longissimo; radiis branchialibus violaceis immaculatis septem pinnatis. 9‴. Sicilien. — *D. pustulosa* corpore ovali oblongo convexiusculo, superne tuberculis longitudinaliter compressis aut ovalibus subaequalibus ornato, luteo viride marmorato; pallio limbo lato, tentaculis clavatis, ad apicem viridescentibus; branchiis magnis octo ramosis luteis nigro punctatis. $7\frac{1}{2}$‴. Neapel.

Euplocamus laciniosus Phil. Dies Archiv 1841 I. p. 57.

Unter den Nudibranchien sind auch einige neue britische Arten von Thompson und Forbes in den Annals ct. aufgestellt.

Doris affinis Thomps. Ann. V. p. 85. Länglich, an beiden Enden gleichmässig abgerundet, niedrig, oben eng mit starken verlängerten Tuberkeln besetzt, Tentakelöffnungen ohne Scheide; Kiemen kurz, zahlreich, gefiedert. — *D. sublaevis* id. ib. convex, breit oval, glatt, Scheiden am Grunde der Tentakeln, Fuss breit, 8 lange, feingefiederte Kiemen, weiss. 7‴ lang, $4\frac{1}{2}$‴ breit. — *D. Maura* Forbes ib. p. 103. Länglich, Rücken schwarz blaugefleckt, mit Tuberkeln bedeckt, die Fühler tragen am Grunde Tuberkeln, Kiemen und Fuss weiss. $1\frac{1}{4}$‴.

Goniodoris Forbes Nov. Gen. Körper prismatisch, Mantel seitlich umgebogen, hinten verkürzt, Mundlappen fast wie zwei Fühler; Hinterende spitz, schwanzförmig, Kiemen frei auf dem Rücken. Dahin werden gezogen: *Doris Barvicensis* Johnst., *Doris pallens* und *gracilis* Rapp. Ausserdem eine neue Art: *G. emarginata* ovata, pallio postice emarginato, dorso laevi, sustentaculis ovatis, acutis. $2\frac{1}{2}$‴. — *G. elongata* Thomps. Ann. V. p. 88, verlängert, schmal, eine Reihe Papillen jederseits am Rücken, etwa 10 gefiederte Kiemen.

Tritonia lactea Johnst. Ann. V. p. 88, milchweiss, jederseits mit sechs gabligen und verästelten Kiemenanhängen; Mantel vorn in 4 ästige Fortsätze endend. 8‴.

Euplocamus plumosus Johnst. ib. p. 90 sehr verwandt mit *E. clavigera*, hat aber nur drei gefiederte Kiemen.

Polycera typica Johnst. ib. p. 92, mit vier Stirnanhängen, Fühler blättrig, Kiemenanhänge sehr entwickelt 5‴.

Montagua viridis Forbes Ann. V. p. 106, elongata, alba, branchiis elongatis viridibus apicibus albis, in seriebus quinque digestis, tentaculis superioribus longioribus $\frac{1}{8}$″.

Inferobranchia.

Zur Gattung *Pleurobranchus*, von der Cantraine l. c. p. 88 sq. fünf Arten aufzählt, theilte mir Hr. Philippi folgende Bemerkung mit: *Pl. de Haanii* Cantr. n. sp. ist genau *Pl. tuberculatus* Meckel; Delle Chiaje's Art dieses Namens verdient nicht einmal als Varietät von dessen *Pl. Forskalii*, den Cantraine mit Recht mit einem neuen Namen *Pl. testudinarius*, belegt, getrennt zu werden. *Pl. aurantiacus* ist nicht die Rissosche Art dieses Namens, denn Risso giebt die Schale von *Pl. aurantiacus* als ganz klein an, während sie Cantraine sehr gross, dick und fest nennt; eher ist Cantraine's *Pl. oblongus* der *aurantiacus* Risso.

Scutibranchia.

Scissurella conica d'Orb. Voy. t. orbiculato-conica, globulosa, pellucida, transversim lamelloso-costata; spira elevata; carina lata; apertura rotundata; umbilico magno. 2 Mill. Malwinen.

Rimula conica d'Orb. Voy. t. ovali, conica, albida, longitudinaliter costata; costis inaequalibus; vertice curvo. 4 Mill. Malwinen.

Die Gattung *Fissurella* theilt d'Orbigny Voy. in zwei Untergattungen nach dem Verhältniss der Schale zur Grösse des Thiers. Bei der ersten (*Fissurella* s. str.) ist die Schale so gross, dass sich das Thier unter dieselbe zurückziehen kann, bei der zweiten (*Fissurellidea* d'Orb. ist die Schale sehr klein, und liegt am Rücken des Thiers als Rudiment.

Zu der ersten Abtheilung gehören die bisher bekannten *Fissurellen* und zwei neue: *F. patagonica* mit feinem Gitter und wenig geneigtem Apex, die innere Wulst an der Spalte ist hinten abgestutzt, gablig. 38 Mill. — *F. Fontainiana* mit erhabenen scharfen Längs- und Querrippen, und grosser Spalte. 20 Mill. Peru. Beide Arten sind verwandt mit *F. graeca*, von der Verf. noch die *F. neglecta* Desh. und *F. Listeri* d'Orb., letztere von den Antillen, unterscheidet.

Zur zweiten Abtheilung gehört *F. megatrema* d'Orb. oval, niedrig, fast glatt, weisslich mit violetten Strahlen, Spalte oval, gross, innen breit gerandet. 29 Mill. Patagonien.

In die Familie der *Fissurelliden* stellt d'Orbigny Voy. vorläufig die Gattung *Acmaea* Eschsch. (*Patelloidea* Quoy; *Lottia* Gray). Auch hier findet sich eine neue Art: *A. subrugosa* streifig gerippt, hellgrün mit braunen Strahlen, am Rande gekerbt. 18 Mill Brasilien.

Josh. Alder sucht zu erweisen, dass die *Lottia pulchella* Forbes der Jugendzustand von *Patella virginia* Müll. sei; er nennt demnach die Art *Lottia virginea*. (Annals VIII. p. 406.)

Cyclobranchia.

Patella Pretrei d'Orbigny Voy. kreisförmig konisch, 17rippig, weisslich mit braunschwarzen Strahlen. 64 Mill. Chili. — *P. parasitica* id. ib. eiförmig, niedrig, schwach gestreift, mit grünbraunen Strahlen, innen weisslich braun gefleckt, Rand schwarz gefleckt. 28 Mill. Chili. — *P. araucana* id. ib. eiförmig, niedrig, gerippt, Rand crenulirt, bräunlich. 30 Mill. Chili. — *P. maxima* id. ib. oval, vorn schmal, oben weisslich, innen glatt mit einem braunen ovalen Fleck. 172 Mill. Peru. — *P. Ceciliana* id. ib. mit 13—16 erhabenen Rippen, Apex ganz vorn, innen weiss, schwarz gefleckt, Rand crenulirt. 16 Mill. Malwinen. — *P. ancyloides* Forbes (Ann. V. p. 108) testa tenuissima, pellucida, rotundata, gibba, alba, sub lente reticulata, vertice versus marginem inflexo 2‴. Lamlash Bay, Arran.

Siphonaria scutellum Deshayes (Guérin Mag. pl. 35) kastanienbraun, strahlig gerippt, Muskeleindruck rechts, zweitheilig. 35 Mill. Insel Chatam. — *S. picta* d'Orb. Voy. mit ungleichen strahligen Rippen, Apex subcentral, braun, innen braun, am Rande mit weissen Flecken. 17 Mill. Brasilien, Antillen. — *S. lineolata* d'Orb. Cub. testa ovato-conica, supra striata, apice elevato, subcentrali, intus fuscescente, marginibus integris, lineolis nigris, radiantibus ornata. Cuba.

Von Sowerby findet sich in den Proc. 1841 p. 61 die Beschreibung einiger neuen *Chitonen*, welche durch Cuming in den Philippinen gesammelt wurden.

Ch. spiniger mit zwei neuen Varietäten. — *Ch. alatus* graugrün mit braungrünen Flecken, Rand schuppig-granulirt. — *Ch. truncatus* Hinterschale hinten abgestuzt, Rand glatt $\frac{1}{2}''$. — *Ch. incisus* Hinterschale hinten mit einem dreieckigen Einschnitt, Rand breit mit vielen kleinen Büscheln, hinten mit einem Einschnitt $2\frac{1}{2}''$. — *Ch. coarctatus* Schalen nierenförmig, gekielt, rauh, Rand glatt. 1″

Derselbe beschreibt aus derselben Gattung ib. p. 103 vier neue von Cuming in den Philippinen gesammelte Arten: *Ch. pulcherrimus* grünlich, mit zwei rothen Rückenbinden, Mittelfelder längsgefurcht, Seitenfelder mit drei granulirten Rippen, Rand schuppig. 1″. — *Ch. laqueatus* die erste Schale mit fünf Rippen verziert, die mittleren mit einer Rippe, an den Seiten viereckig $\frac{1}{2}''$. — *Ch. floccatus* hellgelb, schwarz, braun, grün und rosenfarbig gefleckt, die mittlern Felder längs gefurcht, die seitlichen granulirt, am Rande gesägt; Rand roth oder braun, mit weissen Flecken und Punkten. $\frac{4}{5}''$. — *Ch. luzonicus* strohgelb mit grünen Längsstreifen, die Mittelfelder scharf längsgefurcht $\frac{1}{3}''$.

Chiton Inca d'Orb. Voy. Rand fein schuppig, länglich, weiss-

lich, fast gekielt, gleichmässig fein granulirt. 9 Mill. Peru. — *Ch. bicostatus* id. ib. weisslich, erste und letzte Schale strahlig gerippt, die übrigen seitlich mit zwei Rippen, mitten punktirt; Rand fein schuppig. 7 Mill. Chili. — *Ch. tehuelchus* id. ib. gekielt, braun mit zwei Längsbinden, die Seitenfelder der Schalen strahlig gefurcht, gablig, die mittleren längspunktirt gefurcht. 27 Mill. Patagonien. — *Ch. Isabellei* id. ib. braun gekielt, Seitenfelder der Schalen strahlig granulirt, Mittelfelder längs körniggestreift. 22 Mill.

Brachiopoda.

Nach einigen einleitenden anatomischen und historischen Bemerkungen stellt Lovell Reeve drei neue Arten der Gattung *Lingula* auf, so dass mit *L. anatina, hians* Swains., *Audebardii* Brod. und *semen* Brod. nun 7 Arten bekannt sind. (Proc. zool. Soc. 1841 p. 97.)

L. ovalis testa angusta, elongato-ovali, glabra quasi polita, olivaceo-viridi; apice acuminato; valvis utrinque clausis $1\frac{3}{10}''$. Vaterland unbekannt. — *L. tumidula* testa cornea, tenuissima, rubro-olivacea, subquadrata, versus apicem parum attenuata, umbonibus vix prominulis; valvis tumidulis, marginibus irregulariter reflexis $2\frac{1}{10}''$. Neuholland. — *L. compressa* testa cornea, tenuissima, valde compressa, fusco-olivacea, subquadrato-ovali, versus apicem attenuata, umbonibus depressis, indistinctis; valvis utrinque clausis $1\frac{8}{10}''$ Philippinen.

Conchifera.

Valenciennes legte der Pariser Academie seine Beobachtungen über die grünen Austern vor. Die grüne Farbe findet sich nur in den Kiemen und im Darmkanal bis zum Magen. Chemische Untersuchungen ergeben diese Färbung als eine animale Materie, die von allen bisher bekannten verschieden erscheint. (Comptes rendus etc. 1841 I. p. 345.)

In einer vorläufigen Anzeige (Isis 1841 p. 218) macht Neuwyler das Resultat seiner Untersuchungen über die Geschlechtsverhältnisse der *Unionen* und *Anodonten*, welche man neuerlich vielfach als getrennten Geschlechts angesehen hat, bekannt. Er hält diese Thiere für Zwitter, indem er die braune Drüse, welche Poli als ein den Kalk zur Bildung der Schalen absonderndes Organ beschrieb, die von Mery und Bojanus als Lunge, von Oken und den Neueren dagegen als Niere angesehen wurde, für den Hoden nimmt. In den Röhrchen dieser Drüse entdeckte Verf. die Spermatozoen; aus ihren zwei Öff-

nungen fliesst, während die Eier durch die Oviducte austreten, ein Schleim, der dieselben nun einhüllt.

Unio (*Monocondylea*) *Franciscana* Moric. l. c. subtriangulari-rotundata, inflata, crassiuscula, creberrime striata, limbo posteriori dilatato, margine compressiusculo, sulcis duobus elevatis munito, fasciis tribus viridi-nigrescentibus signato, anteriori rotundato, epidermide olivaceo, natibus obtusis decorticatis, dente crasso obtuso, lunula nulla, margarita intus rosea. Brasilien. — *U. Delphinus* Gruner s. dies Archiv 1841, I. p. 276.

Duvernoy las in der Pariser Academie eine Abhandlung über das Thier der *Ungulina rubra* Daud. Nach der Bildung des Mantels, dem die beiden Röhren fehlen, darf das Thier nicht wie bisher in der Nähe der Gattung *Lucina* stehen, ebensowenig in der Familie der *Chamaceen*, welche drei Mantelöffnungen haben, sondern Verf. will es in die Familie der *Mytilaceen* reihen, deren Mantel vorn offen und hinten mit einer einzigen Öffnung für den After versehen ist. Der Fuss ist keulenförmig. (Institut 1841 p. 381; Comptes rendus ct. 1841 2. p. 914.)

Cardium Californiense Deshayes Guérin Mag. pl. 47, queroval mit vielen knotigen Rippen. 70 Mill. Californien.

Tellina mexicana Petit de la Saussaye Rev. zool. p. 183 testa elongata, depressa, transversim striata, postice recta, angulato-rostrata, lutescente, pallide nebulosa, radiis fulvis interruptis saepe ornata. 43 Mill. Verwandt mit T. maculosa. Mexico.

Lovell Reeve stellte Proc. 1841 p. 85 eine neue *Corbis* auf: *C. Sowerbii* mit erhabenen Quer-Lamellen, zwischen denen zahlreiche Längsstreifen $1\frac{7}{8}$‴. Philippinen.

Erycina Fontenayi Mittre Rev. zool. p. 65 testa parvula, tenui, pellucida, transversa, subaequilatera, rufescente, inflata, transversim tenuissime striata 3‴. Toulon.

Tunicata.

Thompson führt die ihm bekannt gewordenen britischen Arten der Mollusca tunicata, 18 an der Zahl, auf (Ann. V. p. 93.)

Die Abhandlung von Milne Edwards Observations sur les Ascidies composées des côtes de la Manche. 4. Paris 1841, wovon bereits in den Ann. des sc. nat. XIII. p. 76 eine Anzeige gemacht war (vergl. dies Archiv 1841 2. p. 280) ist nunmehr erschienen. Sie ist von 8 Tafeln mit Abbildungen begleitet.

Alle hierhergehörigen Thiere haben ein schlauchförmiges Herz, von welchem ein Gefäss zu dem gitterartigen Netz der Kiemenhöhle führt. In dem Herzen wird das Blut durch peristaltische Bewegungen während einiger Minuten zu den Kiemen getrieben, bis sich diese Bewegung in die entgegengesetzte verwandelt, wodurch das Blut

von den Kiemen auf demselben Wege zum Herzen zurückkehrt. Durch diese Art der Circulation entfernen sich die Tunicaten von den eigentlichen Mollusken, und schliessen sich näher an die Zoophyten an. — Die vordere Öffnung des Körpers bildet den Eingang zu dem Kiemensack und ist zugleich Mund; während des Lebens der Thiere steht sie meist offen und trägt am innern Rande grössere und kleinere Tentakeln, welche den Zweck haben, wie ein Sieb das Eindringen grösserer Körper zu verhindern; die längsten derselben stossen in der Mitte der Öffnung zusammen. Der Kiemensack besteht aus Quergefässen, welche mit dem Gefässe längs des Kiemensacks an der Bauchseite (entgegengesetzt dem After), das abwechselnd als Kiemenarterie und Kiemenvene fungirt, in Verbindung stehen; sie sind durch viele Längsgefässe gitterartig verbunden. Dadurch entstehen viele Maschen, welche mit Wimpern besetzt sind, und durch sie tritt das Wasser in die Leibeshöhle, welche den Kiemensack umgiebt, von wo es durch den After wieder ausfliesst. — Die Geschlechtstheile bestehen aus Hoden und Eierstock, welche dicht neben einander liegen; im ersteren fand Verf. Spermatozoen, aus dem letztern sah er Eier sich entwickeln. Ausser der Fortpflanzung durch Eier beobachtete derselbe aber auch die Vermehrung durch Knospen, so dass demnach diese Thiere in der Jugend einfach, im Alter zusammengesetzt wären. — Wegen dieser letztern Eigenschaft, und wegen der eigenthümlichen Circulation des Blutes will Verf. die Tunicata von den Mollusken trennen, und sie zwischen den zweischaligen Mollusken und Polypen eine eigene Klasse bilden lassen.

Die Eintheilung in einfache und zusammengesetzte Ascidien verändert Verf. in der Weise, dass er eine dritte, zwischen beide einen Übergang bildende, Abtheilung macht (*Ascidiae sociales*), die sich von den *A. compositae* dadurch unterscheiden, dass die einzelnen Thiere zwar durch Knospen sich vermehren, aber nicht mehr in organischem Zusammenhange stehen. In die Abtheilung der *Ascidiae sociales* gehört nur die Gattung *Clavelina* Sav. mit sechs Arten: *C. lepadiformis* Sav.; *C. Rissoana* Edw. mit milchweissen Linien des Thorax und Magens, *C. Savigniana* Edw. mit sehr verlängertem Hinterleibe, 3—4mal so lang wie der Thorax; *C. producta* Edw. noch mehr verlängert, Thorax so lang wie breit, nur drei Querreihen von Kiemenmaschen enthaltend; *C. pumilio* Edw. sehr klein, nur 2 Reihen Kiemenmaschen, die vom Rücken nach dem Bauche an Grösse abnehmen; *C. borealis* Cuv.

In der Abtheilung der *Ascidiae compositae* werden drei Familien unterschieden.

1. *Polycliniens.* Der Körper ist deutlich in drei Theile Thorax, Abdomen und Postabdomen geschieden. Herz und Geschlechtstheile liegen in Letzterem. Hierher die Savignyschen Gattungen *Sigellina*, *Polyclinum* (eine neue Art *P. aurantium* Edw.), *Aplidium*, *Sidnium*, *Synoicum* und eine neue Gattung *Amo-*

roucium Edw., bei denen der After in eine vielen Thieren gemeinsame Kloake mündet wie bei *Polyclinum*, und bei denen das Postabdomen nicht seitlich an das Abdomen befestigt ist, sondern eine Fortsetzung desselben bildet wie bei *Amplidium*. *A. proliferum* Edw., *albicans* Edw., *Nordmanni* Edw., *Argus* Edw.

2. *Didemniens.* Der Körper ist deutlich in zwei Theile, Thorax und Abdomen getheilt; Herz und Geschlechtstheile liegen neben dem Darm. Hierher die Gattungen Savigny's *Distomum* und *Diagonum*, *Didemnum* (mit einer neuen Art: *D. gelatinosum* Edw.) und *Eucoelium* und die neue Gattung *Leptoclinum* Edw., welche der Gattung *Amoroucium* bei den *Polyclinien* entspricht, indem sich ihr After in eine gemeinschaftliche Kloake mündet. Mehrere neue Arten *L. maculosum*, *asperum*, *durum*, *fulgens*, *gelatinosum*, *Listerianum* (Lister in Philos. trans. 1834 II. p. 382 pl. 12 f. 1).

3. *Botrylliens.* Ohne Abtheilungen des Körpers, die Eingeweide liegen vorn neben dem Kiemensack. Hierher die Gattung *Botryllus*. Verf. bildet daraus zwei Gattungen. Bei der einen (*Botryllus*) sind die Thiere um eine einfache Kloake geordnet, der Körper liegt fast horizontal, bei der andern (*Botrylloides*) setzt sich die Kloake in innere Kanäle fort, an deren Seiten die Individuen in linienförmigen Reihen sich befinden. *Botrylloides rotifera*, *rubrum* und *albicans* Edw., *B. Leachii* und *rosaceus* Sav. In die Gattung *Botryllus* gehören: *B. gemmeus* Sav., *violaceus* Edw., *smaragdus* Edw. und *bivittatus* Edw.

Bericht über die Forschungen in der Pflanzen-Geographie während des Jahres 1841.

Vom

Prof. Grisebach.

Über den Einfluss des Clima's auf die Entwickelungszeiten der Vegetation machte A. de Saint-Hilaire einige Beobachtungen auf dem Wege von Orleans nach Trondjem (Nouv. Ann. des voyages. 1841 Déc. p. 288). Er fand die Bevölkerung bei Orleans am 10. August mit der Hafererndte beschäftigt, zwischen Beauvais und St. Omer den 23. August, zwischen Hamburg und Lübeck 31. August, zu Christiania am 6. September und auf dem Wege von Christiania

und Trondjem in der Mitte dieses Monats. Als er hierauf durch Hedemarken nach der Hauptstadt des Landes zurückreiste, liess er auch hier, wiewohl er nun nach Süden ging, die Erndtenden hinter sich zurück, er war den 22. September noch auf dem Dovrefjeld und doch lag Getraide auf den Feldern, bis er in Christiania wieder anlangte. Diese widersprechende Erscheinung bezieht der Verf. auf das feuchte Clima von Hedemarken, worüber genauere Beobachtungen nicht vorliegen. Allein es ist gewiss, dass wegen der Kürze des Sommers, die alle Feldarbeiten des norwegischen Landmanns auf wenige Monate zusammendrängt, und wegen der Veränderlichkeit des Wetters, die zu stetem Wechsel seiner Beschäftigung zwingt, auch die zur Erndte bestimmte Zeit sich viel mehr ausdehnt, als bei uns. Länger als vier Wochen hätte Saint-Hilaire auf demselben Gaard dieselben Bauern ihren Hafer einfahren sehen können, wie es auch in andern Gebirgsgegenden schon wegen der verschiedenen Lage der Felder geschieht. Wäre er hingegen nach Bergen's Stift gekommen, so hätte er hier in einzelnen Bezirken die Haferäcker ebenso früh als in Orleans leer gesehen, ja in einem günstigen Jahre am Hardanger Fjord noch früher, schon in den ersten Tagen des August. Bei so complicirten Phänomenen, die von so verschiedenartigen Ursachen abhängig sein können, vernachlässigt er diese gegen einander abzuwägen. Dasselbe Urtheil muss man fällen, wenn er weiterhin allgemeinere Behauptungen wagt, wie die, dass in der Region der Zwergbirke bei Roeraas die Vegetation am 14. September denselben Anblick gewährt habe, wie in Frankreich zu Anfang November: die Zwergbirke, welche jene Region characterisirt, wächst in Frankreich nicht.

In meiner Reise durch Rumelien und nach Brussa (Göttingen 1841. 8) habe ich verschiedene die pflanzengeographische Theorie betreffende Beobachtungen mitgetheilt. Die Verschiebung der Entwickelungszeiten der Vegetation durch climatische Einflüsse ist auch in Rumelien sehr auffallend. Die Ulme, die in Neapel schon zu Anfang Februar ausschlägt, war in Constantinopel noch am 20. April ohne Laub. Die Eichen und Wallnussbäume entfalteten an der Küste von Bithynien ihre Blätter erst am Ende der ersten Woche des Mai. So grosse

Anomalien, die sich nicht durch ein ungewöhnlich verspätetes Frühjahr erklären lassen (I. S. 32), sind um so auffallender, als die immergrüne Vegetation an den Ufern des Bosporus mit der Küstenflora des südlichen Italien in den Grundzügen übereinstimmt. Ich habe die Vermuthung geäussert, dass die Ursache in der Jahrescurve der Temperatur liegen möge, jedoch diese Ansicht aus Mangel an meteorologischen Beobachtungen nicht weiter begründen können. Seitdem sind mir Turner's und Delmar's Wärmemessungen in Constantinopel bekannt geworden, die für jene Meinung sprechen. Die Jahreswärme beträgt hiernach 13°, 8 C., entspricht daher der von Verona, einer Stadt, die beinahe $4\frac{1}{2}$ Grade nördlicher liegt, während Neapel fast unter gleicher Polhöhe eine mittlere Temperatur von 16°, 7 C. besitzt. Aber diese grosse Abnahme der Wärme nach Osten findet fast nur während des Winters statt; denn die Sommerwärme ist in Neapel 23°, 9 C., in Constantinopel 22°, 1 C.; die Winterwärme in Neapel 9°, 9 C., in Constantinopel nur 5°, 2 C. Wenn nun die Ulme in Paris zu einer Zeit ausschlägt, wo die tägliche Wärme auf 7° steigt (20. März), so wird es begreiflich, dass sich in der Entwickelung dieses Baumes eine so ungemeine Verschiedenheit zwischen Constantinopel und Neapel zeigt: denn schon in Rom ist die Temperatur des kältesten Monats $7\frac{0}{00}$, 3 C., also hinreichend den Saft der Ulme in Bewegung zu setzen. Andererseits hängt das Vorkommen immergrüner Holzgewächse, wie der Coccuseiche, die sich von der Provence bis nach Bithynien verbreitet, von ganz andern climatischen Bedingungen ab, z. B. von dem Maximum der Winterkälte, und so können bei der unendlichen Mannigfaltigkeit der Jahrescurven die Erzeugnisse verschiedener Climate an demselben Puncte der Erde vereinigt werden. — Eine andere, nicht näher erklärte Verschiebung der Entwickelungszeiten beobachtete ich am Scardus, dem albanisch-macedonischen Grenzgebirge. Hier blühte *Castanea vesca*, wodurch die unterste Waldregion bei Calcandele gebildet wird, in der Mitte des Julius, nachdem ich diesen Baum an der Küste von Thracien, z. B. auf dem Chersones bei Migalgara schon zwei Monate früher blühend gesehen hatte.

Was den Einfluss des Climas auf die Socialität der Ge-

wächse betrifft, so habe ich in dem Wachsthum der südeuropäischen Gramineen eine Eigenthümlichkeit nachgewiesen, die, ohne näher erörtert zu sein, früher Einige zu der Ansicht geführt hatte, dass in dem Becken des Mittelmeers die Wiesenformation bereits ganz fehle. Natürlich ist hiebei nur die Küstenregion im Bereich der immergrünen Gesträuche gemeint, da bekanntlich die Gebirge den Cyclus der nordischen Formationen vereinigen. Auf der Reise durch Thracien und Macedonien traf ich in der Region der Coccuseiche (0′—1200′) socielle Gramineen in drei verschiedenen Formationen. 1) Am häufigsten war die Formation der jährigen Gräser. Diese bilden, entweder aus Individuen einer Art oder aus verschiedenen Arten zusammengesetzt, weite Grasflächen, die, weil die Rasenbildung ihnen ganz fehlt, physiognomisch mit Wiesen gar nicht zu vergleichen sind. Solche Anhäufungen von *Phleum tenue* bedecken einen Theil des Vardarbeckens, im Chersones bei Enos sah ich diese Formation aus Arten von *Stipa, Aegilops, Phleum* u. a. zusammengesetzt. Hiebei habe ich nachgewiesen, dass die Küsten des Mittelmeers überhaupt viel reicher an annuellen Gramineen sind, als Mitteleuropa; von 85 Arten, die durch ganz Südeuropa verbreitet sind und diesseits der Alpen fehlen, sind 53 monocarpisch, 32 perennirend, während Deutschland unter 171 Gramineen nur 49 monorcarpische und 122 perennirende besitzt. 2) Kräuterwiesen habe ich die an den südeuropäischen Küsten gleichfalls sehr verbreitete Formation genannt, wo der physiognomische Character der Wiesen durch Zunahme von dicotyledonischen Kräutern verdeckt wird, die nicht bloss in der Zahl der Arten, sondern auch in der Masse der Individuen die Gräser übertreffen. Der hiedurch bedingte Gegensatz fällt sehr in die Augen, wenn man die Hochebene von Chalcidice besucht. Hier sieht man am Meere Kräuterwiesen, die besonders an Leguminosen reich sind, nach wenigen Stunden erreicht man die ausgedehnten Bergwiesen, wo die Gräser sich ebenso üppig entwickeln wie in Nordeuropa. 3) Endlich findet man in wasserreichen Niederungen auch wirkliche Wiesen an an der Küste, wo perennirende Gräser, meist mit kriechendem, Rasen treibenden Rhizom die Hauptmasse der Vegetation bilden. Eine solche Wiese, aus südeuropäischen Grami-

neen und Cyperaceen zusammengesetzt, sah ich am Ufer des Meers auf Tassos bei Casavi. Von dieser Beschaffenheit sind auch die berühmten Wiesen im Thalgrunde der süssen Wasser bei Constantinopel. In grösserm Umfange breiten sie sich an der Mündung der Maritza aus und hier enthalten sie zum Theil gemeine Wiesengräser des Nordens, wie *Poa pratensis* und *Dactylis glomerata.*

Man schreibt dem Inselclima allgemein einen Einfluss auf die Vermehrung der Farn-Arten zu. Ich habe darauf aufmerksam gemacht, dass die Inseln des Archipel hievon eine Ausnahme machen. Ihr trockener, waldloser Felsboden erfüllt die Bedingungen der Farn-Vegetation nicht. Unter 26 Arten seiner Flora graeca erwähnt Sibthorp keiner einzigen, die im Archipel heimisch wäre. Bemerkenswerther ist, dass auch auf der Halbinsel des Hajion-Oros nur 7 Farn-Arten aufgefunden sind, da diese, durch Feuchtigkeit und Bewaldung den Inseln des Archipel entgegengesetzt, die Verbreitung der Farne auf das Höchste begünstigen müsste, wenn diese wirklich in allen Breiten durch ein Inselclima angezogen würden.

Der Einfluss des Bodens auf die Vegetation ist seit der Begründung der pflanzengeographischen Forschungen vielfach untersucht, die Resultate sind entgegengesetzt, so dass De Candolle jeden Zusammenhang zwischen dem geognostischen Substrat und der Verbreitung der Gewächse leugnete, während Unger Verzeichnisse von Pflanzen zusammenstellte, welche nur in Kalk- oder Schiefer-Alpen vorkommen. E. Meyer hat in dieser Beziehung auf die Umgegend von Göttingen von Neuem aufmerksam gemacht (Regensb. Flora 1841 S. 495), ein Gebiet, auf dem der Muschelkalk und bunte Sandstein sich vielfältig gegen einander abgrenzen und entschieden auf das Vorkommen der Gewächse einwirken. So wurde auch gerade hier zuerst, schon vor länger als funfzig Jahren, durch Link auf jene Frage der wissenschaftliche Blick gerichtet und namentlich auf die Abhängigkeit der Steinflechten von der Beschaffenheit ihres Substrats treffend hingewiesen. E. Meyer führt an, dass in der Göttinger Gegend z. B. *Turgenia latifolia*, *Orlaya grandiflora*, *Linum tenuifolium* fast nur auf Kalk, andere dagegen wie *Herniaria glabra*, *Nardus stricta*, *Sanguisorba officinalis* auf Sandstein vorkommen. Aus einer

grossen Reihe von Gewächsen, die hier ihrer Gebirgsart treu bleiben, sind vom Verf. nur wenige Beispiele herausgehoben, Link hatte schon die wichtigsten Thatsachen gesammelt. So sehr nun, fährt E. Meyer fort, Muschelkalk und bunter Sandstein durch ihre Vegetation getrennt erscheinen, so wenig ist dies der Fall mit dem Basalt, der, von Thonboden bedeckt, einzelne Berge dieser Gegend zusammensetzt. Dieser ernährt, wo er verwittert ist, zwar eine üppige, aber keine eigenthümliche Vegetation. Da nun der Thonboden sich so wesentlich in seinen physikalischen Eigenschaften von andern Bodenarten unterscheidet, so schliesst der Verf. hieraus, dass der Einfluss des Bodens auf die Verbreitung der Pflanzen nicht auf seinem Aggregatzustande, auf seiner Feuchtigkeit und ähnlichen Verhältnissen, sondern auf seiner chemischen Qualität beruhe. Solche Schlüsse müssen durch ein grösseres Gewicht von Thatsachen begründet werden. Die Gegend um Göttingen fordert zu solchen Beobachtungen besonders auf, allein es würde mich zu weit abführen, wenn ich diesen Gegenstand hier weiter erörtern wollte und ich bemerke nur, dass die Vegetation unserer Basaltberge, mir, wenn nicht reich an seltenen Formen, doch eigenthümlich und deutlich gegen benachbarte und mit einer verschiedenen Erdkrume bedeckte Höhen characterisirt erscheint. Allein das Terrain des Sandsteins wird auch sehr häufig von einer thonreichen Erdkrume bedeckt und dann werden freilich für die Phanerogamen die Bedingungen gleich, während am anstehenden Gestein die Lichenen entweder ihrer Gebirgsart folgen oder mit der Änderung des Substrats eine verschiedene Form annehmen. Dieser Gesichtspunct war es, den ich im Delta der Maritza durch specielle Beobachtungen näher zu begründen versucht habe. Das Plateau des Tekirdagh unweit der Dardanellen besteht aus Sandsteinen, aus Kalk und aus Mergelschiefern. Eine sehr einförmige Vegetation bekleidet den grössten Theil desselben, allein fast überall wird das Gestein durch einen schweren, rothen Thonboden von den Pflanzen getrennt. Erreicht man zuletzt die kleine Stadt Rusköi, wo der Thon in einen sandigen Lehmboden übergeht, ohne dass das geognostische Substrat sich ändert, so scheint es, als beträte man einen botanischen Garten: ein solcher Reichthum von bisher nie bemerkten Kräutern stellt sich plötzlich dem

Auge dar. Es ist klar, dass die Bodenbeschaffenheit nicht allein vom geognostischen Substrat, sondern auch von den Niveauverhältnissen wesentlich bedingt wird. Bei Enos fand ich ein wüstes Terrain in der Nähe der Maritzamündung, wo in Folge der Bewässerung und der Berührung mehrerer geognostischer Formationen eine ganze Reihe verschiedener Bodenarten, deren Fläche mit Kräutern und Gräsern bewachsen war, sich gegenseitig scharf begrenzte. Diesen Grenzen entsprachen mit gleicher Schärfe gewisse Änderungen der Vegetation. Der sandige Kiesboden trug annuelle Gräser; hierauf folgte ein humoser Lehmboden, dicht mit kleinen Trifolien von vielerlei Formen bekleidet (*Tr. reclinatum*, *lappaceum*, *striatum*, *Cherleri*, *nidificum*); die Vegetation eines kiesreichen Lehmbodens bestand vorzüglich aus Anthemideen; zuletzt bedeckten wieder annuelle Gräser eine Fläche, die aus humosem Thonboden bestand, aber diese Gräser waren von denen des sandigen Kiesbodens durchaus verschieden. Die Grenzen der Vegetation stimmen nicht mit den Grenzen des Porphyrs, eines sandigen Conglomerats und des Alluviums überein, welche theils das feste Substrat der Erdkrume bilden, theils durch ihre Nähe und weitere Entwickelung auf die Beschaffenheit derselben einwirken. Aus diesen Beobachtungen zog ich den Schluss, dass der Botaniker nicht mit der geognostischen Charte in der Hand Beobachtungen über die Verbreitung der Gewächse anstellen, sondern von der Hypothese ausgehen müsse, dass jede Bodenart eine gewisse Zahl eigenthümlicher Pflanzen besitzt. Als ich später die macedonischen Gebirge bereiste, hatte ich Gelegenheit zahlreiche Beobachtungen über die verschiedene Vegetation von benachbarten Kalk- und Granitbergen zu machen. So liegen der Nidgé und Peristeri sich gerade gegenüber, jener besteht grösstentheils aus Marmor, dieser aus Granit. Es ist bekannt, dass die geognostischen Formationen oft schon an der äussern Gestalt der Berge, die von ihrer Bildungsweise abhängt, eigenthümlich ausgeprägt sind. Hierdurch werden wieder die Bewässerung, der Process der Verwitterung, die Anhäufung der Erdkrume und manche andere Vorgänge bedingt. Man darf daher, wenn man die Pflanzenverzeichnisse von Kalk- und Granitbergen vergleicht, hieraus nicht sogleich auf den Einfluss dieser Gebirgsarten vermöge ihrer chemischen

Qualität, ihrer stützenden und ernährenden Wirksamkeit Schlüsse bauen. Die Vegetation des Nidgé ist sehr verschieden von der des Peristeri, allein jener Berg ist bis zur alpinen Region bewaldet, dieser ist nackt: dieser Gegensatz rührt vielleicht von historischen Ereignissen her, aber er ist wichtiger für die Verbreitung der Gewächse, als die Verschiedenheit des geognostischen Substrats. Im nördlichen Scardus wiederholten sich diese Erscheinungen. Nur ein geringer Theil der alpinen Gewächse, welche die baumlose Region bewohnen, kommt zugleich auf der Ljubatrin und Kobelitza vor, zwei Bergen, die, beide über 7000′ hoch, wenige Stunden von einander entfernt liegen. Jener besteht aus Kalk, dieser aus Glimmerschiefer, aber dem Schiefer ist an einigen Orten Kalk nesterförmig eingelagert: dennoch fehlen der Kobelitza *Dryas octopetala* und eine *Paronychia*, die durch socielles Wachsthum breite Gürtel an der Ljubatrin characterisiren, und von den beiden Bergen gemeinsamen Alpenpflanzen wachsen an der Kobelitza ebenso viele auf Schieferboden, als auf Kalk. Hiebei bemerke ich, dass die botanischen Eigenheiten einzelner Gebirgsgipfel, wie sie fast jede Alpe mit ihren Nachbarn verglichen darbietet, bisher in der pflanzengeographischen Theorie ganz unerklärt gebliebene Phänomene einschliessen.

Martins hat sich mit der allgemeinen Untersuchung der europäischen Gebirgsregionen beschäftigt. (La délimitation des régions végétales sur les montagnes du continent européen. Paris 1840. 14 pag. 8.) Man soll die Grenzen der Regionen nicht climatisch bestimmen, weil die climatischen Factoren nicht genau bekannt sind. Man soll socielle Gewächse zur Characteristik der Regionen anwenden und auch diese nach gewissen Cautelen auswählen. Es wären hiebei die Culturpflanzen auszuschliessen, weil ihre verticale Verbreitung oft durch zufällige Umstände bedingt ist; man soll vorzugsweise Gewächse zu diesem Zweck benutzen, deren Temperatursphäre gering ist. Nach diesen richtigen Grundsätzen fällt es einigermassen auf, dass die Liste von Pflanzen, deren Niveaugrenzen hiernach zunächst zu berücksichtigen wären, von dem Verf. ziemlich willkürlich entworfen ist und jedenfalls sehr unvollständig erscheint. Martins schlägt nämlich folgende Pflanzen zu solchen Vergleichungen vor: *Phoenix*, *Nerium*,

Pinus Pinea, halepensis, Olea, Lavandula, Thymus vulgaris, Castanea und *Juglans* für die warme Region der europäischen Flora; *Fagus, Pinus sylvestris, Abies, Picea, uncinata, Cembra, Rhododendron, Betula alba, nana, Alnus viridis, Azalea procumbens, Ranunculus pyrenaeus* und einige andere alpine Pflanzen für die obern Vegetationsgürtel. — Ich habe für das südliche Europa drei Regionen angenommen, die nicht bloss durch einzelne, socielle Gewächse, sondern auch durch den physiognomischen Character der ganzen Vegetation begrenzt sind und die dem Zweck einer solchen Eintheilung, nämlich zur Vergleichung verschiedener Gebirge zu dienen, wegen ihrer Allgemeinheit entsprechen. Übrigens müssen in jedem besondern Falle die örtlichen Einflüsse auf die Niveaugrenzen dieser Regionen, die so grossen Änderungen unterworfen sind, erforscht werden: dies habe ich speciell auf die Erscheinung angewendet, dass in Südenropa die Baumgrenze überall weit tiefer liegt, als das Clima erwarten lässt (Bd. 1 S. 354—361). — Die Küstenregion wird durch die verticale Verbreitung immergrüner Holzgewächse bestimmt, die Waldregion enthält die mitteleuropäischen Formen, die alpine Region liegt zwischen der Baum- und Schneegrenze. Von diesem Gesichtspuncte bin ich bei der Beschreibung der macedonischen Gebirgsflora ausgegangen. Freilich zerfällt die mitteleuropäische Region auf bewaldeten Bergen noch in mehrere Pflanzengürtel, die so scharf getrennt sind, dass bei Weitem die Mehrzahl aller Gewächse an deren Grenzen gebunden ist. So folgen sich am Athos die Wälder von *Quercus pedunculata, Pinus Laricio* und *Pinus Picea*, am Nidgé *Quercus Cerris, Fagus* und *Pinus uncinata.* Die Änderung des Baumschlags bewirkt hier einen Wechsel in allen Schattenpflanzen, der es gestattet eine grössere Reihe von Regionen durch deren Flora zu unterscheiden und auf das Speciellste zu characterisiren. Aber der Zweck der Eintheilung würde hiedurch nicht gefördert werden: auf unbewaldeten Bergen, wie am Peristeri, treffen wir diese Gliederung der mitteleuropäisehen Region nicht wieder. Hier finden nur allmählige Übergänge in der Vegetation statt, es fehlen jene Scheidepuncte, die sowohl auf die Hauptmasse der Gewächse, auf den Wald, als auch auf alle übrigen characteristischen Formen ihre Wirkungen äussern.

Auf unbewaldeten Bergen kann man für viele einzelne Pflanzenarten die climatische Skale ihrer Verbreitung beobachten, in bewaldeten Gebirgen nur die der wenigen Waldbäume, die auf die übrigen Gewächse einen zu grossen Einfluss äussern, als dass dadurch deren Niveaugrenzen nicht enger zusammengedrängt werden könnten, als die natürliche Folge des Clima's sein würde. — Wenn dasselbe Gewächs, frei nach seiner climatischen Sphäre verbreitet, auf entlegenen Gebirgen zugleich vorkommt, so ergeben sich aus dessen Grenzen climatologische Schlüsse von Wichtigkeit. Ich habe gefunden, dass der Athos ungefähr in der Mitte steht zwischen dem Ätna und dem Südabhang der Alpen: dieselbe Pflanze kann 700′ höher am Athos ansteigen, als auf den Alpen, 700′ tiefer bleibt sie unter dem Niveau zurück, das sie am Ätna erreicht. Für Macedonien habe ich zu diesem Zweck das Niveau folgender Gewächse angegeben, die sich zu Vergleichungen besonders eignen: *Quercus coccifera* 0′—1200′, *Qu. Esculus* 850′—1350′, *Castanea vesca* 1200′—3000′ (0′—3000′: nur zufällig nicht unter 1200′ beobachtet), *Tilia argentea* 1200′—1500′, *Quercus pedunculata* und *apennina* 1200′—4670′, *Qu. Cerris* 1250′—2650′, *Fagus sylvatica* 1200′—5540′, *Pinus Picea* 1700′—5250′, *P. Laricio* 3500′—4500′, *P. uncinata* 3400′—5540′?, *P. Cembra* 2400′—6100′, *Juniperus Oxycedrus* 0′—4600′, *J. communis* 4400′—5540′, *Berberis cretica* 4500′—5250′, *Pteris aquilina* 0′—4600′.

I. Arktische Zone.

Die Sammlungen von Vahl und Martins auf Spitzbergen haben zu einer vollständigern Kenntniss der Vegetation jener hochnordischen Insel geführt. Wegen eines besondern Umstandes, der neuerlich zu Irrungen Anlass gab, ist zu bemerken, dass die beiden genannten Pflanzenforscher zusammen reisten und dieselbe Ausbeute besitzen. Ein von Vahl bearbeitetes, systematisches Verzeichniss derselben ward von Lindblom zu einer umfassendern Übersicht benutzt und bei dieser Gelegenheit vollständig publicirt (Botaniska Notiser 1840 nr. 9 s. vor. Jahresb.). Martins besass dieses Verzeichniss gleichfalls, traf in den Bestimmungen der Phanerogamen mehrere Veränderungen und liess es dann bei der Herausgabe seiner

Gletscherbeobachtungen mitabdrucken. Durch diese verschiedene Bestimmung gleicher Pflanzenarten ist die spitzbergische Flora scheinbar um mehrere Arten reicher geworden, als dort bisher gefunden sind. Da nun Beilschmied bereits aus den beiden genannten Quellen eine Enumeratio locupletior zusammengestellt hat (Regensburger Flora 1842 p. 481), so ist diese hiernach zu berichtigen. Spitzbergen besitzt nur siebzig Phanerogamen. Von diesen sind nach Beilschmied 33 auch auf der amerikanischen Melville-Insel einheimisch, von welcher R. Brown 67 Phanerogamen bestimmte. Die Vegetation Spitzbergens begreift folgende Familien: 4 Ranunculaceen (*Ranunculus*); 13 Cruciferen (darunter 6 *Drabae*); 10 Caryophylleen; 4 Dryadeen; 11 Saxifrageen; 2 Synanthereen; 3 Polygoneen; 3 Saliceen; 3 Junceen; 12 Gramineen; einzelne Repräsentanten aus den Papaveraceen, Ericeen, Scrophularineen, Empetreen und Cyperaceen. Nur sehr wenige unter diesen Gewächsen sind der Insel eigenthümlich, die meisten sind auch auf den arctischen Continenten beobachtet. Von den alpinen Pflanzen des mittlern Europa kommen folgende Arten in Spitzbergen vor: *Ranunculus glacialis, Cardamine bellidifolia, Silene acaulis, Spergula saginoides, Cerastium alpinum, Dryas octopetala, Potentilla nivea, Saxifraga oppositifolia, caespitosa, nivalis, hieracifolia* Kit., *aizoides, cernua, Polygonum niviparum, Oxyria reniformis* Hook., *Salix reticulata, herbacea, Eriophorum capitatum* Host., *Aira subspicata.* Aus der Flora der mitteleuropäischen Ebene verbreiten sich nur folgende Gewächse nach Spitzbergen: *Cardamine pratensis, Cochlearia officinalis, danica, Cerastium vulgatum, Chrysosplenium alternifolium, Saxifraga Hirculus, Empetrum nigrum, Calamagrostis stricta* P. B., *Poa alpina, pratensis, Festuca ovina, rubra.* — Unter 150 von Lindblom aufgezählten Cryptogamen sind: 1 Lycopodiaceen, 2 Equisetaceen, 50 Laubmoose, 7 Lebermoose, 62 Flechten, 19 Algen und 9 Pilze.

Die arktischen Carices wurden von dem verstorbenen Drejer bearbeitet (Kroyer's naturh. Tidskrift 3. S. 423—480).

II. Europa und Nordasien.

v. Ledebour hat begonnen die Flora des ganzen russischen Reichs synoptisch zu bearbeiten (Flora rossica sive

Enumeratio plantarum in totius imperii rossici observatarum. Vol. I. Fasc. I. Stuttgartiae 1841. Fasc. II. 1842.) Der Verf. theilt dieses grosse Ländergebiet in pflanzengeographischer Beziehung in 16 Provinzen, von denen 6 diesseits, 10 jenseits des Ural liegen. Die Grenzen dieser Provinzen sind folgende:

1. Arctisches Russland bis zum Polarkreise.
2. Nördliches Russland von da bis zur Nordgrenze der Eiche.
3. Mittleres Russland bis zur Nordgrenze des Weinstocks.
4. Südliches Russland bis zur Südgrenze des Reichs, mit Ausschluss der Krim und der caucasischen Länder.
5. Krim.
6. Caucasus südlich vom 45° N. Br. und von den Mündungen des Kuban und Kuma.
7. Uralisches Sibirien vom Ural bis zum Ob und unterm Irtisch.
8. Altaisches Sibirien bis zum 115° O. L. von Ferro oder bis zur Wasserscheide zwischen Jenisei und Angara.
9. Baikalisches Sibirien im Norden bis zur Lena, im Süden bis über den Baikal hinaus.
10. Davurien, das südöstlich vom vorigen gelegene Gebiet.
11. Östliches Sibirien bis zur Westgrenze des folgenden Gebiets und Kamtschatka.
12. Land der Tschuktschen.
13. Arctisches Sibirien jenseits des Polarkreises.
14. Kamtschatka.
15. Inseln zwischen Sibirien und America.
16. Americanisches Russland.

Die statistischen Verhältnisse der bisher abgehandelten Familien, bei deren Begrenzung und Anordnung der Verf. meist dem De Candolle'schen Systeme folgt, sind: Ranunculaceen 228 Arten, am zahlreichsten im Altai und Caucasus; Menispermeen, nur *M. davuricum* von Dávurien bis zum obern Jenisei; Berberideen 9 Arten, vorzüglich am Caucasus und im südlichen Russland; Nelumboneen: *N. speciosum var. caspicum*, von Carelin auch im Aral gefunden; Nymphaeaceen 7; Papaveraceen 20, von denen 18 am Caucasus; Fumariaceen 32; Cruciferen 393, von diesen 187 am Caucasus, 162 in Südrussland, 125 am Altai, 91 im mittlern Russland, 90 in der

Krim, abnehmend nach Osten und Norden; Capparideen 4 Arten, alle am Caucasus; Resedaceen 6; Datisceen 1; Cistineen 10, jenseits des Ural nur *Helianthemum soongoricum*; Violarieen 39, am zahlreichsten am Altai und Baikal; Droseraceen 9, unter diesen die in Litthauen vorkommende *Aldrovanda vesiculosa*; Frankeniaceen 8; Polygaleen 8; Sileneen 147; Alsineen 124; Elatineen 3; Lineen 19; Malvaceen 28, von denen 24 am Caucasus; Tiliaceen 6, bis zum Altai verbreitet, unter diesen auch die in Podolien und Cherson vorkommende *Tilia argentea*; Hypericineen 24; Acerineen 8, nur vom mittlern Russland zum Caucasus und bis in das uralische Sibirien verbreitet; Hippocastaneen: *Aesculus Hippocastanum* nach Eichwald in Imeretien einheimisch; Ampelideen: *Vitis vinifera* in der Krim und den caucasischen Ländern; Geraniaceen 53 Arten.

Die von v. Ledebour vorgeschlagene und auf die Areale vieler endemischer Pflanzen begründete Eintheilung des russischen Reichs in phytogeographische Provinzen, findet eine interessante Beleuchtung in der wichtigen Abhandlung des Gr. v. Cancrin über Russlands climatische Verhältnisse, die von Erman übersetzt worden ist. (Dessen Archiv für wissenschaftliche Kunde von Russland 1841 S. 702.) Der Verf. entwirft nach der Verschiedenheit des Clima's und der Bodencultur eine Eintheilung des Reichs in acht Zonen. Diese sind folgende:

1. Die Zone des Eisclima's begreift die nördlichsten Theile von Sibirien und Nowaja-Semlja, die unbewohnt sind und nur zum Zweck der Robbenjagd und Fischerei besucht werden. Deren Südgrenze liegt nach Erman unter 74°, 5.

2. Doch geht sie allmählig in die Zone der Rennthiermoose über. Die von Lichenen über gefrorenem Boden bewachsenen Tundry's characterisiren diese Region, das Rennthier macht sie bewohnbar. Fischerei und Jagd auf Polarthiere ergänzen den Mangel an Nahrungsmitteln. Die Südgrenze, durch das Auftreten der Coniferenwälder bezeichnet, scheint mit einiger Schärfe nicht angegeben werden zu können, weil der Übergang von den Tundry's zu den arktischen Gesträuchen, zum Krummholz und weiter zu den Lärchen- und Weisstannen-Wäldern allmählig eintritt.

3. Zone der Wälder und Viehzucht. Im nördlichen Theil

ist die Jagd in ungeheuren Nadelwäldern die Hauptbeschäftigung des Menschen, die Häufigkeit der Eichhörnchen entscheidet oft über den Werth von einzelnen Gegenden. Südwärts herrscht die Viehzucht, von der z. B. die meisten Bewohner des Innern von Finnland leben, im Verhältniss zum Reichthum an fruchtbaren Grasflächen vor, bis allmählig der Ackerbau versucht wird.

4. Die Zone der Gerste reicht südwärts ungefähr bis zum 63°, z. B. bis Jarensk im Gouv. Wologda. Die Physiognomie der Natur, durch ausgedehnte Wälder, grosse Flüsse und herrliche Wiesen ausgedrückt, entspricht der vorigen Zone. Auch reicht der beginnende Getraidebau noch nicht zur Ernährung der Bewohner aus.

5. Zone des Roggen und Lein. Sie erstreckt sich ungefähr bis zum 51°. Freilich ist dieses grosse Gebiet rücksichtlich seiner Erzeugnisse weder gleichartig noch auf die angegebenen beschränkt, aber die Modificationen des Clima's, welche diese Verschiedenheiten zur Folge haben, sind nicht bedeutend genug, um den allgemeinen Character der natürlichen Hülfsquellen zu verändern. Auch sind sie in einem so ebenen Lande weniger local, als von geographischen Verhältnissen abhängig, wie die Gegensätze der Jahreszeiten, die mit dem Abstande von der Ostsee sich steigern.

6. Die Zone des Weizens und der Baumfrüchte erhält diesen Namen wie die vorige nach den beiden wichtigsten Erzeugnissen, ohne dass diese auf das Gebiet allein beschränkt wären. Gr. Cancrin nennt diese Zone die Kornkammer des Reichs. Zugleich schliesst sie aber auch die grossen Steppen ein, denn die climatischen Gegensätze sind hier weit grösser als in der vorigen Zone. Die Ursachen des Holzmangels der Steppen erblickt der Verf. in der ungemeinen Cohäsion der Erdkrume, deren häufigem Salzgehalt und der Dürre des Clima's, die, wie sich nachweisen lässt, auch hier von der Ausrottung ehemaliger Wälder mitbedingt ist. Man unterscheidet sandige, salzige und grasige Steppen. Der physiognomische Character der letztern wird an einem andern Orte in Erman's Journal (S. 693) auf folgende Weise bezeichnet. Von den Ufern des Dnjepr bis dicht an die Gärten von Sympheropol findet man nirgends grünenden Rasen von einiger Ausdehnung.

Die Gräser wachsen nur fleckweise und nur auf einem Drittheile der gesammten Oberfläche. Das Übrige bedeckt sich nur im Frühlinge mit zarten Kräutern, die bald versengt einen todten Boden zurücklassen.

7. Die Zone des Mais und der Reben umschliesst Bessarabien, Neurussland, das Land der Donischen Kosaken, Astrachan und das Caucasische Gebiet. Ein grosser Theil dieser Länder besteht gleichfalls aus Steppen. Die Südküste der Krim gehört zur folgenden Zone.

8. Die Zone des Ölbaums, der Seide und des Zuckerrohrs begreift das transcaucasische Russland. Das Zuckerrohr hat man erst wieder angefangen an der Mündung des Kur zu bauen.

Aus dieser Zusammenstellung lässt sich entnehmen, in wie fern pflanzengeographische Eintheilungen eines Ländergebiets, von verschiedenem Standpuncte unternommen, dennoch in den Hauptresultaten zusammentreffen können.

Um die Vermehrung climatologischer Daten über das russische Reich haben sich Kupffer und Köppen verdient gemacht. Kupffer liess meist aus langjährigen Beobachtungen die mittlern Werthe für die Temperatur verschiedener Punkte des europäischen Russland berechnen (Mémoires de l'acad. de St. Pétersbourg 1841 p. 215), Köppen mass viele Quellentemperaturen in der Krim (daselbst p. 383). Hiebei wird auch beiläufig erwähnt, dass die Baumgrenze in der Krim nach Engelhardt's und Parret's Messung bei 4050′ liegt, wodurch die Resultate meiner Untersuchung über die Baumgrenze in Süd-Europa bestätigt werden.

Über die Flora der russisch-chinesischen Grenzländer erschienen im verflossenen Jahre wiederum wichtige Arbeiten Der Catalog der auf Carelin's im vorigen Berichte erwähnten Reise im Altai gesammelten Pflanzen ist bereits publicirt und enthält 959 Arten (Enumeratio plantarum a. 1840 in regionibus Altaicis et confinibus collectarum. Auctoribus Gr. Karelin et Joh. Kirilow: im Bulletin de la Société impériale de Moscou 1841 p. 369—459, 703—870). Die in diesem Verzeichnisse enthaltenen neuen Beiträge konnte v. Ledebour erst bei dem zweiten Hefte seiner russischen Flora zu benutzen anfangen. In dem ersten Hefte sind hieraus folgende Novitäten

einzuschalten: *Thalictrum micropodum* und *agreste; Adonis wolgensis* in der Soongarei; *Aquilegia lactiflora, Berberis sphaerocarpa, Nymphaea punctata, Corydalis Ledebouriana; Alyssum micranthum* F. M. am Tabargatai; *Sysimbrium tenuissimum* und *flavissimum, Isatis frutescens. Stroganowia* (*Vellea*) *brachyota* und *sagittata.* Die meisten dieser neuen Arten sind vom Tabargatai.

Die im vorigen Jahresberichte schon erwähnte Abhandlung über die Vegetation der Gegend des obern Irtisch und Saisang-Nor von Bongard und L. A. Meyer ist jetzt ebenfalls erschienen (Mémoires de l'academie impériale de St. Pétersbourg. Sc. natur. 1841 p. 157—246). Sie gründet sich auf 331 von Politoff gesammelte Pflanzen. Die neuen Arten, nicht mehr als 19, sind beschrieben und fast sämmtlich abgebildet. Die Gegenden, wo der Sammler den Sommer 1838 verweilte, sind: die beiden Ufer des Irtisch, unterhalb und hierauf oberhalb des Saisang, den jener Fluss durchströmt, ausserdem das Land zwischen demselben und dem Tabargatei. Krautartige Pflanzen mit ausdauernder Wurzel (Stauden) sind in diesen Gegenden vorherrschend. Unter 290 Dicotyledonen sind 40 kleine oder nur mässig hohe Sträucher. Bäume sind selten. Die meisten Gewächse kommen zugleich am Altai oder in der Kirgisensteppe vor. Am zahlreichsten sind die Synanthereen (45), unter diesen sind 8 Arten endemisch. Hierauf folgen die Leguminosen (32), bei Weitem der Mehrzahl nach (25) Astragaleen, und unter diesen noch 5 neue Formen, wiewohl die Hälfte der übrigen erst in der Flora altaica publicirt worden war. So reich ist Centralasien an Astragalen, ebenso wie die Caucasusländer und Anatolien, wo jedoch die strauchartigen Tragacanthen vorherrschen, die in der Soongarei ganz fehlen. Die Cruciferen (29) und Chenopodeen (26) zeigen meistentheils den Salzboden der Steppe an. Unter den erstern ist ein grosser Theil monocarp, nur 3 sind endemisch; auch unter den letztern ist mehr als die Hälfte einjährig, und wiewohl sich die meisten bis zu den caspischen Steppen verbreiten, so fehlen doch in der Soongarei die Salsoleensträucher, die dort mit ihnen vereinigt sind, fast gänzlich. Die übrigen artenreichern Familien sind: Borragineen (15), Labiaten (14), Polygoneen (11), grossentheils endemisch und strauchartig,

Rosaceen (12), Umbelliferen (10), Liliaceen (12), darunter 9 Arten von Allium und nicht eine Tulipacea. Manche sonst in der altaischen Flora reiche Familien sind hier kaum vertreten, wie die Rubiaceen, Gentianeen, Saliceen, Irideen u. s. w.

In denselben Gegenden machte im Jahre 1840 im Auftrage der russischen Regierung Schrenk eine botanische Reise, die sich indessen viel weiter ausdehnte und eine reichere Ausbeute lieferte. Der Reisende ging von Semipalatinsk nach Süden zum See Balchasch, drang in die chinesische Provinz Ili zum Alatau vor, wo er zwei der höchsten Spitzen dieses über 12000′ hohen Gebirgs bestieg, wendete sich von da zum See Alakul, wo er die Nichtvulcanität des bekannten Aral-tubé späterhin nachwies, endlich untersuchte er die Vegetation des Tabargatai. Die ganze Pflanzensammlung Schrenk's enthält gegen 900 Arten, sie wurde von Fischer und C. A. Meyer bereits systematisch bearbeitet und es ergaben sich nicht weniger als 75 neue Formen, die dieselben vollständig beschrieben haben (Enumeratio plantarum novarum a Schrenk lectarum a Fischer et Meyer. Petropoli 1841. 1 Heft von 113 Octavseiten). Im Allgemeinen herrschen auf dem bezeichneten Gebiete in den Steppen die Pflanzen der Umgebungen des Saisang-Nor, in den Gebirgen die des Altai vor. Es treten aber auch ausser so vielen endemischen noch Formen auf, die auf eine Verwandtschaft der Flora mit entfernten Ländern von Asien hinweisen. In dieser Rücksicht heben die Verf. folgende Erscheinungen hervor. Gemeinsam mit der Flora der caspischen und Wolga-Steppen sind: *Apocynum sibiricum*, *Pterococcus*, *Calliphysa*, *Eremosparton* (*Spartium*) *aphyllum*, *Nitraria*, *Delphinium camptocarpum*, *Heliotropium dasycarpum*, *Euclidium tataricum*, *Salsola Arbuscula*, *Scabiosa Olivieri*, *Orobanche cumana*, *Passerina vesiculosa*, *Rumex Marschallianus*, *Karelinia*; andere neue Arten erinnern an ähnliche, die jener Flora angehören, wie *Calophaia Hovenii*, *Alhagi Kirghisorum* u. s. w. Ähnliche Beziehungen lassen sich zur Flora des Caucasus und Persiens nachweisen: Beispiele gemeinsamen Vorkommen sind *Lactuca undulata*, *Centaurea iberica* u. a., *Scandix pinnatifida*, *Rosa berberifolia*, *Lepyrodiclis stellarioides*, *Verbascum orientale*, *Dianthus crinitus*, *Elymus crinitus*, *Tunica stricta*, *Allium saxatile*, *Gentiana umbellata*, *Polygonum alpestre*, *Lotus*

strictus, Cerastium inflatum. Einige neue Gewächse sind Formen des Himalajah ähnlich, wie *Myricaria alopecuroides, Wahlenbergia clematidea, Corydalis Gortschakovii, Echenais Sieversii, Pedicularis rhinanthoides, Aplotaxis sorocephala, Leptorhabdos micrantha, Scabiosa songarica.* Zugleich in Japan wächst *Pleuroplitis Langsdorffiana*! — Die neuen, in das erste Heft von Ledebour's Flora rossica noch nicht eingetragenen Arten sind: *Odontarrhena hirta, Chorispora Bungeana, Physolepidion repens* (*Lepidica*), *Lepidium songaricum, L. desertorum, Corydalis Gortschokovii, Berberis heteropoda, Ranunculus fraternus.*

Bunge hat mehrere neue Arten von *Jurinea* beschrieben, die in den Steppen zwischen der Wolga und Soongarei einheimisch sind (Regensb. Flora 1841 S. 153).

Die schon im vorigen Jahresberichte erwähnte Arbeit von Schrenk über's Hochland ist erst jetzt in den auf Veranlassung der Petersburger Academie von v. Baer und Helmersen herausgegebenen Beiträgen zur Kenntniss des russischen Reichs publicirt (Petersb. 1841. 4). Ich habe indessen dieses Werk noch nicht erhalten.

Wichtige Hülfsmittel zur Kenntniss der skandinavischen Flora bieten die Sammlungen getrockneter Gewächse dar, welche Fries besorgt, und wovon bis zum Schlusse des Jahrs schon 7 Centurien herausgegeben sind. (Herbarium normale Sueciae. Fasc. VII. Upsaliae 1841.) Ebenso hat Areschoug 3 Hefte getrockneter Algen publicirt, welche 84 Arten enthalten. (Algae Scandinaviae exsiccatae. Fasc. III. Gothenburg 1841.)

Blytt beschrieb seine im Jahre 1837 in das südöstliche Norwegen, besonders in das Thal des Glommen unternommene botanische Reise (Magazin for Naturvidenskaberne. Ohne Angabe des Jahrgangs. S. 241—276). Vergleicht man die Vegetation dieser sandigen, grossentheils von Fichten und Tannenwäldern bedeckten Gegenden mit der am Christiania-Fjord, so bemerkt man einen in die Augen fallenden Unterschied, der keinesweges von der ungleichen Erhebung des Landes, sondern allein von dem Unterschiede der geognostischen Formation herrührt. Im Thal des Glommen oberhalb Kongsvinger fehlen alle weichlichern Laubhölzer zugleich mit vielen der auf dem Thonboden des Schiefergebirgs und auf dem Über-

gangskalk vorkommenden Gewächse. Dagegen treten wenige von der dortigen Vegetation verschiedene Arten hier zuerst auf, nur einige *Carices* (*C. aquatilis* und *livida*), *Juncus stygius* und *Malaxis*. Die ganze Anzahl der Phanerogamen in Aggerhuus-Stift beläuft sich auf ungefähr 1000 Arten. Unter diesen sind etwa 60 Litoralpflanzen, 120 alpine Gewächse, allein auch von den übrigen fehlen in der Flora von Oudalen und Solöer (Gebiet des Glommen) nicht weniger als 470. So enthält das vollständig mitgetheilte Verzeichniss der zwischen Kongsvinger und Nygaard vorkommenden Phanerogamen nur 350 Arten. Hiemit steht auch der Reichthum an Cryptogamen im Verhältniss, es fehlen die Laubmoose der Laubwälder, die Lichenen des anstehenden Gesteins, wie die Algen des Meers. B. spricht allgemein den Grundsatz aus, dass, wo die phanerogamische Flora arm sei, auch die Cryptogamen abnehmen: allein dies ist gerade im Norden von Skandinavien durchaus nicht der Fall, wie sich z. B. aus der trefflichen Abhandlung Sommerfeldt's über den Bezirk von Saltdalen ergiebt. — Die vorherrschenden Gräser der Sandformation am Glommen sind wie in Deutschland: *Agrostis spica venti, canina, vulgaris, stolonifera, Agropyrum repens* var., mehrere *Calamagrostis*-Arten, *Festuca ovina* u. s. w., vereinigt mit *Erigeron acre*. Die häufigsten Sumpfgewächse sind: *Carex chordorrhiza, leporina, acuta, globularis, Scirpus caespitosus, Baeothryon, Eriophora, Juncus acutiflorus, pariflorus, bufonius, uliginosus, Scheuchzeria, Gymnadenia conopsea, Betula nana, Calla, Alisma, Potamogeton, Nymphaea* u. s. w. — Beobachtete Pflanzengrenzen sind: *Carex globularis* südlichster Standort bei Skydmoe etwa 300′ hoch; *Rubus arcticus*, eine in Norwegen äusserst seltene Pflanze, findet sich bei 900′ unweit Leuften auf dem Wege nach Eidsvold, dann erst wieder, so viel ich weiss, in Gulbrandsdalen; *Convallaria multiflora* verbreitet sich nordwärts bis Braanaas, *Galium trifidum* südwärts bis Christiania. — Die interessantesten Pflanzen, die Blytt auf dieser Reise beobachtete, sind: *Coleanthus subtilis* auf überschwemmtem Thonboden am Ufer der Nittedalselv in der Ebene (während die sehr ähnliche *Phippsia algida* ähnliche Standorte auf dem alpinen Plateau von Hardanger bewohnt); *Carex Blyttii* Fr. (*C. Loliacea* var. *tenella* Bl.) und *Glyceria remota* Fr. in

Aamodt; ebenda auch in Gesellschaft von Milium die neue *Blyttia suaveolens* Fr. (*Cinna pendula* Trin.), welche zuerst in Gulbrandsdalen im Jahre 1836 endeckt ward und mit einer von Bunge am Baikal und von Mertens auf Sitcha gefundenen Cinna für identisch erklärt worden ist.'

Lindblom setzte seine früher in der Linnaea publicirten Untersuchungen über die skandinavischen Draben fort (Bidrag til kännedomen af de Skandinaviska arterna af Slagtet Draba. Stockh. 1840).

Drejer publicirte Beiträge zur Kenntniss der dänischen, insbesondere auch der jütischen Flora (Nogle Bidrag til den danske Flora in Kroyer's naturhist. Tidskrift 3. S. 409—422. Ferner: Endnu et Par Bidrag til den danske Flora: daselbst S. 496). In dem Kroyer'schen Journal wurden auch Fundörter seltener dänischer Gewächse von einer ungenannten Gesellschaft mitgetheilt (daselbst S. 395—408).

Über die Flora der Shetlandsinseln erhielten wir einen Catalog von Edmonston, der 236 meist durch ganz Mitteleuropa verbreitete Phanerogamen enthält (Annals of natural history V. 7. p. 287). Ausserdem werden *Pinus Picea* und *Corylus* als ausgerottet angeführt. Die Inseln scheinen jetzt fast baumlos zu sein, indem nur die Birke und Eberesche vorkommt. Characteristische Gewächse sind: *Pulmonaria maritima, Anagallis tenella, Ligusticum scoticum, Scilla verna* überall häufig, *Erica cinerea, Silene maritima, Draba incana, Arabis petraea, Pisum maritimum, Carex binervis.* Die arktische Vegetation besteht aus folgenden Arten: *Alchemilla alpina, Azalea procumbens, Juncus trifidus* und *triglumis, Arbutus alpina, Saxifraga oppositifolia, Silene acaulis, Arenaria norvegica, Cherleria sedoides, Cerastium latifolium, Thalictrum alpinum, Saussurea alpina, Carex recurva, Salix herbacea, Rhodiola rosea.*

Balfour und Babington berichteten über die Resultate einer botanischen Reise nach den Hebriden in der Edinburgher bot. Gesellschaft (Annals of nat. hist. V. 8. p. 541). Sie untersuchten vorzüglich North Uist, Harris und Lewis, wo sie 290 Phanerogamen und 21 vaskulare Cryptogamen fanden. Die Gebirge des Forest of Harris erheben sich wenigstens zu 3000′ und besitzen doch nur sehr wenige alpine Gewächse. Als

characteristische Erzeugnisse dieser Inseln werden erwähnt: *Pinguicula lusitanica, Thalictrum alpinum, Salix herbacea, Aira alpina, Saussurea alpina, Luzula spicata, Arabis petraea, Silene acaulis, Juncus balticus* und *Hymenophyllum Wilsoni* auf der höchsten Felsspitze der Inseln. Auffallend ist die Menge der Farne, von denen 14 Arten vorkommen. Nur halb so viel wachsen nach Edmonston auf den Shetlands-Inseln.

Von der zweiten Ausgabe von Sowerby's English Botany waren 1840 bereits 332 und vom Supplement sind jetzt 52 Nummern erschienen. — Im Auftrage der botanischen Gesellschaft in Edinburgh wurde ein durch alle neuen Entdekkungen vervollständigter Catalog der britischen Flora von Balfour, Babington und Campbell herausgegeben (Catalogue of British plants 1841). Derselbe enthält 1594 Phanerogamen und 55 Farne.

Woodward lieferte ein Verzeichniss von Nachträgen zu Mann's Catalog der Flora von Norwich (Annals of nat. hist. V. 7 p. 201—206); Munford einen 722 Phanerogamen zählenden Catalog des Districts Marshland im westlichen Norfolk (daselbst V. 8 p. 171—191); Babington einige neue Beiträge zur irländischen Flora (daselbst V. 6 p. 328).

Einzelne Abtheilungen der britischen Flora wurden in folgenden Schriften abgehandelt:

Wilson, Notes and Notices in reference to British Muscology (Hooker's Journal of Botany V. 3 p. 374—387).

Harvey, a Manual of the British Algae. London 1841, 8. Die Form dieses Handbuchs ist der von Smith's English Flora ähnlich. Dasselbe enthält 30 neue Arten. Der Verf. hat die Algen nicht bloss in Grossbritanien, sondern auch in der warmen Zone selbst beobachtet und verbreitet sich auch über Gegenstände, die seinem Werke ein allgemeineres Interesse verleihen. Unter Anderm spricht er seine Meinung über die auch in diesem Archiv öfter behandelte Frage nach dem Ursprunge der Sargasso-See aus. Er fand das im offenen Meere fluthende Sargasso nicht in dichten Massen, sondern streifenartig in grosser Länge über den Ocean verbreitet. Ein solcher Streifen war 10—20 Yards breit. Nie habe die Pflanze zu *Sargassum vulgare* gehört, wie alle frühern Beobachter behaupten, sondern stets zu *S. bacciferum*. Die erstgenannte

Art wird freilich in vielen tropischen Gegenden an felsigen Küsten gefunden, die andern hingegen hat man niemals befestigt gesehen, nur schwimmend auf hohem Meer. Über den Ursprung derselben weiss man noch immer nichts Bestimmtes, es ist zwar wahrscheinlich, dass sie losgerissen wird, aber keine der an den Küsten vorkommenden Formen, von denen H. so viele systematisch untersucht hat, entspricht dem Sargasso genau. Dass es auf hohem Meere indessen vegitirt und Äste bildet, ist gewiss: zerreissen diese durch die Bewegung des Meers, so kann die Zahl der Individuen dadurch unendlich vermehrt werden, aber Früchte tragen sie niemals. Endlich stellt H. die Hypothese auf, dass *S. bacciferum* vielleicht nur eine oceanische und unfruchtbare Varietät von *S. vulgare* sein möchte: denn ganz ebenso verhielten sich die britischen, auch nur im schwimmenden und sterilen Zustande gefundenen *Fucus Mackayi* und *F. balticus* zu ihren Stammeltern: *F. nodosus* und *F. vesiculosus*. — In einer Recension des Harveyschen Werks theilt Sir W. Hooker die interessante Notiz mit, dass die Naturforscher der letzten Südpolarexpedition die Küsten des neuen Continents in jener hohen Breite völlig von Algen entblösst fanden.

Berkeley setzte seine Beiträge zur britischen Mykologia fort (Annals of nat. hist. V. 6 p. 355—365 und p. 430—439).

Watson las in der Edinburgher botanischen Gesellschaft über die geographische Verbreitung der britischen Farne (Ann. of nat. hist. V. 7 p. 213). Er nimmt an, dass ihre Zahl sich zu der der Phanerogamen wie 1:35 verhält. Dasselbe Verhältniss ergebe sich aus den britischen Localfloren. Dagegen schwanke es auf benachbarten Inseln und Continenten zwischen 1:25 und 1:67.

Von systematischen Arbeiten über die niederländische Flora sind zu erwähnen:

Van Hall, nieuve Bydragen tot de Nederlandsche Flora (in v. d. Hoeven's Tijdschrift 1841 S. 203). Enthält Nachträge zu des Verf. Flora Belgii septentrionalis.

Von Miquel's Flora batava, einem Kupferwerke nach dem Muster der English Botany, erschien die 125. Aflevering. Die Lieferung enthält 5 Kupferplatten.

Van den Bosch, Enumeratio plantarum Zeelandiae

Belgicae indigenarum (in v. d. Hoeven's Tijdschrift 1841. S. 1 — 55).

Dozy Bydragen tot de Flora leidensis (daselbst S. 260). Aufzählung der Laub- und Leber-Moose.

Für das Gebiet der deutschen Flora sind zuerst wieder als die thätigsten Förderer von deren Systematik Koch und Reichenbach zu bezeichnen. Koch setzte seine Nachträge zur Synopsis Florae germanicae auch im verflossenen Jahre fort (Regensburger Flora 1841 S. 417, 513). Von Reichenbach's Icones Florae germanicae erschien die fünfte Centurie, welche die Callitricheen, Euphorbiaceen, Empetreen, Rutaceen, Zygophylleen, Coriaceen, Hippocastaneen, Staphyleaceen, Acerineen, Malvaceen, Geraniaceen und den grössten Theil der Alsineen enthält. Von der bei Hofmeister unter Reichenbach's Aufsicht herauskommenden Flora Germaniae exsiccata war im Jahre 1840 die achzehnte Centurie vollendet. Ein die norddeutsche Flora grösstentheils umfassendes Kupferwerk ist die Flora borussica von A. Dietrich, von welcher bis jetzt 9 Bände mit 648 Kupfertafeln erschienen sind.

Langmann publicirte eine Flora der beiden Grossherzogthümer Mecklenburg (Neustrelitz 1841. 8). In der Einleitung behandelt Brückner einige pflanzengeographische Verhältnisse; er unterscheidet in Mecklenburg 5 Vegetationsgebiete rücksichtlich des Bodeneinflusses, indem er characteristische Gewächse für den Haide-, Sand- und den Weizen tragenden Boden, so wie für die Elbufer und die Küste der Ostsee aufzählt.

Von A. Dietrich ist die erste Hälfte einer Flora marchica herausgegeben (Berlin 1841. 8), doch soll nach v. Schlechtendal's Zeugniss die Vegetation der Mark Brandenburg noch keineswegs genau untersucht sein.

Göppert lieferte einen 750 Phanerogamen enthaltenden Catalog der bei Altwasser unweit Schweidnitz gefundenen Pflanzen (in Wendt's Beschreibung der Heilquellen zu Altwasser 1841. 8). Die von G. für das Riesengebirge angenommenen Pflanzenregionen weichen von denen, die Wimmer feststellte (s. vor. Jahresbericht), bedeutend ab. G. hat zuerst eine Region der Ebene bis 1000′; diese begrenzt W. erst bei 1500′, indem er die Verbreitung der Eiche und Kiefer dabei

zu Grunde legt. Die Region des Vorgebirgs bei G. entspricht rücksichtlich der obern durch das Auftreten des Krummholzes bestimmten Grenze dem mittlern Pflanzengürtel W.'s. Den obern Gürtel desselben theilt G. mit Recht in die Region des Krummholzes (3600′—4400′) und in die baumlose, subalpine Region oberhalb 4400′. Bei der Willkührlichkeit solcher Bestimmungen erscheint es zweckmässiger, von den Verbreitungsbezirken einzelner Characterpflanzen auszugehen und aus diesem Grunde dürfte W.'s Eintheilung für die untern Regionen Schlesiens den Vorzug verdienen.

Die Flora des Bienitz von Petermann (Leipzig 1841 16) ist der Pflanzencatalog eines kleinen Waldes in der Gegend von Leipzig, der wegen seines coupirten Terrains durch Mannigfaltigkeit der Vegetation sich auszeichnet, indem daselbst 784 Phanerogamen gefunden sind.

Hampe lieferte einige Nachträge zu seinem Catalog der Harzflora (Linnaea 1841 S. 377); Böckeler schrieb über einige im Oldenburgschen vorkommende Gewächse (Regensburger Flora 1841 S. 210); Arendt publicirte einen zweiten Nachtrag seiner Scholia Osnabrugensia, worin zu Meyer's Chloris hanoverana Standorte Osnabrück'scher Pflanzen hinzugefügt werden.

Müller gab eine Flora Waldeccensis et Itterensis heraus (Brilon 1841 8). Deren Gebiet umfasst namentlich die höhern Erhebungen des Westerwalds, dessen Vegetation bisher wenig untersucht war und bei einer mittlern Höhe von mehr als 2000′ manches Eigenthümliche erwarten lies. Einige seltenere Pflanzen dieser Gegend sind: *Allium strictum* bei Wildungen, *Lilium bulbiferum*, *Thesium alpinum*, *Lonicera nigra*, *Valeriana sambucifolia*, *Thlaspi montanum* (wahrscheinlich ist es *Thl. alpestre*), *Aconitum Napellus*. — Strehler gab eine Übersicht der um Ingolstadt wildwachsenden phanerogamischen Pflanzen (Ingolstadt 1841).

Von Localbeobachtungen im Rheingebiete wurde im vorigen Jahre Mehreres publicirt: eine Flora bonnensis von Schmitz und Regel (Bonn 1841 8) nebst einer Einleitung über die topographischen Verhältnisse der Umgegend von Bonn und einer Vergleichung der Vegetation mit der von Breslau; eine Flora des Regierungsbezirks Coblenz von Wirtgen

(Coblenz 1841); die schon im vorigen Jahresberichte erwähnten Beiträge zur Characteristik der Flora des Nahethals von Bogenhard (Regensb. Flora 1841 S. 145), wo etwa 1800′ hohe Gebirgskuppen auf dem kahlen Gipfel nicht selten mit einer dichten Vegetation von *Digitalis lutea, grandiflora* und *purpurea*, auch mit hybriden Formen untermischt, bekleidet sind; Bemerkungen über einige seltenere Pflanzen des Mittelrheins von Bach (Regensb. Flora 1841 S. 715); ein Catalog der in der Rheinpfalz gefundenen Phanerogamen von König (der botanische Führer durch die Rheinpfalz. Mannheim 1841, 8).

Reissek schrieb Beiträge zur Flora Mähren's (Regensb. Flora 1841 S. 673). Beobachtete Pflanzengrenzen sind: *Clematis integrifolia* aus Ungarn und Österreich auf den Marchwiesen bis Hradisch; *Cimicifuga foetida* im mährischen Mittelgebirge bei Slaup; *Dentaria glandulosa* aus dem nördlichen Ungarn durch die schlesischen Carpaten bis zu den Gebirgen des Prerauer Kreises im nördlichen Mähren und von da westlich bis zum Gesenke; *Trinia Kitaibelii* aus Ungarn bis zur Bojanowitzer Haide zwischen Göding und Mutenitz in der Nähe der March; *Conioselinum Fischeri* auf den Felsen des Carlsdorfer Hochfalls; *Eryngium planum* auf den Marchwiesen; *Erythraea linariifolia* aus Ungarn an der March und Thaia bis Nikelsburg und Muschau; *Eurotia ceratoides* C. A. M. bei Znaim. — Auf einzelne Localitäten beschränkte Seltenheiten der mährischen Flora sind: *Ceratocephalus* beide Arten bei Selowitz; *Aconitum Anthora* bei Znaim; *Xanthium spinosum, Verbascum rubiginosum, Orobanche coerulescens* und *procera, Thesium divaricatum, Gagea pusilla.*

Von Sailer ist eine Flora Oberösterreichs (Linz 1840, 8) herausgegeben, bei deren Benutzung die critischen Bemerkungen von Brittinger (Regensb. Flora 1842 Litt. S. 12) nicht zu übersehen sind. Sauter lieferte Beiträge zur Kenntniss der Pilze des Oberpinzgaues im Salzburgschen (Regensburger Flora 1841 S. 305). Von localem Interesse sind die botanischen Wanderungen durch die steierischen Alpen von v. Welden (daselbst S. 241).

Das Gebiet der Schweizer-Flora behandeln:

Lagger, neue Entdeckungen im Canton Tessin (Regensburger Flora 1841 S. 129).

Nägeli die Cirsien der Schweiz (Neue Denkschriften der Schweiz. Gesellschaft für Naturwissenschaft Bd. 5). Diese scharfsinnige Abhandlung enthält einen besondern Artikel über die geographische Verbeitung der Cirsien, allein da der Verf. von eigenthümlichen Ansichten über den Speciesbegriff ausgeht und namentlich verschiedene Arten nicht selten schon deshalb für Varietäten hält, weil sie nicht auf gleichem Standorte oder neben einander gefunden werden, so lassen sich seine Resultate nicht wohl mit den hergebrachten Begriffen vereinigen.

Über die französische Flora sind uns im vorigen Jahre keine besondern Publikationen bekannt geworden. Desmazières fuhr fort die neuerlich in Frankreich aufgefundenen Cryptogamen abzuhandeln (Ann. sc. natur. V. 15 p. 129—146). Von Schultz Flora Galliae et Germaniae exsiccata waren schon im Jahre 1840 vier Centurien ausgegeben.

Von Boissier's Kupferwerk über die Flora von Granada (s. vor. Jahresbericht) sind jetzt 20 Lieferungen erschienen). Der Catalog reicht damit schon bis zur Mitte der Gramineen und enthält 1743 Nummern. Leider ist der interessante Reisebericht, von dem viele pflanzengeographische Resultate zu erwarten sind, noch nicht weiter fortgesetzt. Die Ergebnisse der systematischen Abtheilung werden wir erst nach der Vollendung derselben zusammenstellen.

Von Bertoloni's Flora italica ist der vierte Band vollendet (Bologna, 8.), der bis zum Schlusse der zehnten Classe des Sexualsystems reicht. Seitdem ist auch das erste Heft des fünften Bandes herausgekommen.

Schouw legte der dänischen Gesellschaft der Wissenschaften eine Abhandlung über die Verbreitung der italienischen Coniferen vor (Oversigt over det-Selskabs Forhandlinger i Aaret 1841). Nach den Regionen vertheilen die Species sich folgendermassen: 1) Immergrüne Region: *Pinus Pinea, Pinaster, halepensis; Juniperus Oxycedrus, phoenicea; Cupressus sempervirens.* An der Grenze dieser Waldregion *P. brutia* Ten. Mit den obern Regionen gemeinsam *Jun. communis,* und *Oxycedrus.* 2) Waldregion: *P. Laricio, sylvestris, Abies, Picea, Larix, Cembra; Juniperus Sabina, Taxus baccata.* 3) Subalpine Region; *Pinus Pumilio* und *Juniperus nana.*

Parlatore publicirte Bemerkungen über einzelne italienische Pflanzen (Ann. sc. natur. V. 15 p. 294).

Die Moose der römischen Flora wurden von der Gräfin Fiorini-Mazzanti untersucht (Specimen Bryologiae romanae. Romae 1841 8); die Lebermoose Toscana's von Raddi (Jungermanniographia etrusca. Bonnae 1841).

Bertoloni beschrieb eine botanische Reise nach den nördlichen Apenninen (Iter in Apenninum bononiensem. Bonon. 1841 4). Ich kenne diese Schrift nur aus der Recension in der Linnaea. Hier wird angegeben, dass Bertolini in diesem Gebirge, wo der Corno alle Scale sich zu 5963′ erhebt, drei Regionen unterscheidet, die der Castanie, der Buche und die baumlose Region, an deren Nordabhang sich der Schnee oft bis in den Sommer erhält. In dieser alpinen Region findet man gegen 200 Pflanzenarten: allgemein verbreitet sind daselbst *Nardus stricta* und *Vaccinium Myrtillus.*

In der zweiten Ausgabe von des Grafen Marmora Werk über Sardinien (Voyage en Sardaigne. 2 Vol. 8. Turin 1839. 1840) ist eine pflanzengeographische Characteristik diesel Insel enthalten.

Von Biasoletto ward eine Beschreibung der Reise des Königs von Sachsen in Dalmatien herausgegeben, der ein Catalog der gesammelten Pflanzen angehängt ist (Relazione del Viaggio fatto nella primavera dell' anno 1838 dalla Maestà del Re Frederico Augusto di Sassonia nell' Istria, Dalmazia e Montenegro. Trieste 1841 8). Da im gegenwärtigen Jahre der erste Band der Flora dalmatica von Visiani herausgekommen ist, so scheint es angemessen den Bericht über unsere gegenwärtigen Kenntnisse von der Dalmatischen Flora noch aufzuschieben.

Die in Griechenland gebauten Culturgewächse sind ausführlich, jedoch ohne systematische Specialuntersuchung, von Fiedler dargestellt (Reise durch Griechenland, Leipzig 1840, 1841 2 Bde. 8). Hier werden auch die griechischen Holzgewächse aufgezählt, doch ohne strenge Sonderung der einheimischen und acclimatisirten. Diese Arbeit scheint die Nachrichten von Sibthorp und von der französischen Commission nicht wesentlich zu erweitern.

Von Sibthorps Flora graeca war unter Lindley's

Redaction 1840 der zehnte Band erschienen, den ich indessen noch nicht gesehen habe. Hiemit ist dieses Werk, welches die grösste Zierde der botanischen Iconographie bildet, ohne Zweifel ganz vollendet, da jeder Band 100 Tafeln enthält und nach den Citaten des Prodromus florae graecae die letzte Tafel die 966ste ist, welche *Cheilanthes suaveolens* darstellt.

Auf dem Vegetationsgebiete des südöstlichen Europa habe ich meine eignen Arbeiten zu erwähnen, die in der rumelischen Reisebeschreibung enthalten sind. Durch die Verbreitung der immergrünen Vegetation zerfällt die Flora der europäischen Türkei in zwei climatische Provinzen, deren Grenzen ich möglichst genau zu bestimmen versucht habe. Bosnien, Serbien und die bulgarisch-wallachische Ebene, die zwischen den Carpathen und dem Balkan zum schwarzen Meere sich ausdehnt, besitzen keine immergrünen Formen und bilden daher die mitteleuropäische Provinz der rumelischen Flora. Südeuropäische Gewächse zeigen sich am schwarzen Meere zuerst bei Varna am östlichen Abhange des Balkan. Von hier aus bildet eine immergrüne Region überall den Küstensaum des Landes, die mit ihren südlichen Culturgewächsen nur an wenigen Puncten tief in das Innere von Rumelien einschneidet, weil die Gebirge und Hochebenen der weitern Verbreitung solcher Gewächse entgegenstehen. In Thracien und Macedonien reicht oft schon eine Meereshöhe von 1200′ hin, um die Cultur des Ölbaums, um die immergrünen Eichen von den vegetabilischen Erzeugnissen des Bodens auszuschliessen. Die Thäler der Maritza in Thracien und des Vardar in Macedonien sind tief gelegene Einschnitte in dieses gebirgige Land, in denen die Reiscultur bis zum 42° N. Br. reicht. Aber am obern Vardar findet man in dieser Breite die immergrünen Sträucher der Küste nicht mehr, wiewohl das Becken von Ueskueb nur 5 -- 600′ über dem ägäischen Meere liegt. Hier drückt die Kälte des Winters der Vegetation auch in der Ebene das Gepräge höherer Breiten auf. Ähnliche Verhältnisse zeigen sich auch noch an der Westseite des Scardus im nördlichen Albanien, wo das tief gelegene Becken des weissen Drin zwischen dem Scardus und Bartiscus (den Alpen von Ipek) die Formen der heissen Region von Dalmatien nicht mehr besitzt, die doch an der nordalbanischen Küste gegen 1500′ zu einem ungefähr doppelt

so hohen Niveau ansteigen. Denn in dem Drinbecken liegt Prisdren nur 700′ über dem adriatischen Meere. Für die südlichen Provinzen von Rumelien, die ich nicht selbst bereist habe, suchte ich die Verbreitung der immergrünen Sträucher und der Olivencultur nach literarischen Quellen zu bestimmen (Bd. 2 S. 369—373), in Thracien, Macedonien und Nordalbanien habe ich diese Grenze meistentheils selbst zu beobachten Gelegenheit gehabt.

Während der Flussschifffahrt auf der untern Donau fielen mir einige hervorstechende Eigenthümlichkeiten der dortigen Flora auf, über die wir fast nur den Catalog von Czihak als allgemeinern Anhaltspunct besitzen. Dahin gehört die grosse Verbreitung von Eichensträuchern mit abfallendem Laube, die schon an den Donauufern im Bannat und Serbien zu bemerken ist und die für die ganze Flora von Rumelien eine grosse Bedeutung hat. Die auf diese Weise sociell über weite Strecken vereinigten Arten sind verschieden, aber ihr physiognomischer Typus ist derselbe: Albanien besitzt *Quercus pubescens*, Macedonien und Thracien *Q. Esculus* und *Q. apennina*, Bithynien *Q. infectoria*, überall finden sich auch Formen von *Q. pedunculata*. An der Donaumündung werden die zahlreichen Inseln des Delta oft durchaus von *Arundo Phragmites* bedeckt, einer Grasart, die schon in Ungarn ein viel grösseres Wachsthum zeigt, als im westlichen Europa. Es ist auffallend, dass dieselbe Formation auch am caspischen Meere, namentlich im Delta der Wolga, in ähnlichen grossen Vegetationsmassen auftritt, worüber Erman einige Nachrichten mittheilte (Archiv für Russland 1841 S. 109) und es zugleich wahrscheinlich machte, dass diese Schilfwälder auch dort aus *Arundo Phragmites* gebildet werden. Ich mache hier auf einen historischen Irrthum aufmerksam, der leicht falsche Begriffe über die Flora der untern Donauländer hervorrufen könnte. Bekanntlich hat Willdenow viele neue und seitdem meist wenig bekannter gewordene Pflanzen von Sestini publicirt und mit dem Vaterland Galatia bezeichnet. Dies sind entschieden südlich orientalische Formen. Sprengel behauptete, diese Pflanzen seien bei Galacz an der untern Donau gesammelt. Der Catalog der Moldaupflanzen von Czihak enthält keine derselben und trägt überhaupt das Gepräge der mittel-

europäischen Flora. In den Quellen nachforschend erhielt ich die Gewissheit, dass Sprengel sich geirrt hat und dass jene Pflanzen ungefähr im Centrum von Kleinasien auf der Reise nach Bassora von Sestini gesammelt sind: hier nennt er das Gebirge Aladagh ausdrücklich den Olympus Galatiae. Hiernach ist das Vâterland Maesia in Sprengel's Systema Vegetabilium überall zu berichtigen. Die beiden für Pflanzengeographie wichtigen Reisebeschreibungen Sestini's, die eine aus dem Jahre 1781 von Constantinopel nach Bassora, die andere aus dem Jahre 1779 von Constantinopel nach Bukarest scheinen wenig bekannt geworden zu sein.

In Albanien habe ich den nördlichen Theil von der macedonischen Grenze bis Scutari und von da nach der Küste von Dalmatien durchreist und den botanischen Character dieses Landstrichs beschrieben. Die Küste stimmt im Allgemeinen ganz mit Süd-Dalmatien überein, sie wird durch denselben nackten, harten, wild zerrissenen Kalkstein der Kreideformation gebildet, der eine sehr mannigfaltige Vegetation von im Spätsommer verdorrten Felspflanzen ernährt. Die feuchtern Localitäten sind bei Antivari mit *Myrtus communis*, die dürrsten Steingefilde mit der sociellen *Phlomis fruticosa* bewachsen. Meistentheils erhebt das Land sich rasch nach Osten und so reicht auch diese Vegetation nicht weit. Im nördlichsten Theile Albaniens ist es der über 8000′ hohe Bertiscus, der die Küstenflora, die im Becken von Scutari noch sich ausbreitet, begrenzt: die Vegetation jenes weitläuftigen Alpengebiets ward nicht von mir untersucht, doch ist sie nach den Sammlungen v. Friedrichsthal's mit der des Scardus sehr übereinstimmend. Südwärts vom Drin wird Nordalbanien von einem grossen Mittelgebirge ausgefüllt, das bei den Alten Candavien hiess und 2— 3000′ hoch ist. Dies Gebirge durchreiste ich vom Fusse des Scardus bis zur Küste, also in der ganzen Breite von Albanien, und fand es beinahe durchaus von Eichenwäldern bedeckt (*Quercus pedunculata var. brutia*, *Cerris*, einzeln auch *Q. Aegilops*, *Acer tataricum*): diese Wälder sind an der Küste durch eine scharfe Niveaulinie von der immergrünen Region getrennt, wo Quercus suber und pubescens vorkommen. Nur die höchsten Erhebungen Candaviens besitzen über dem Eichenwalde noch eine aus *Pinus brutia* gebildete

Coniferenregion, in welcher Gesträuche von Rhamnus alpina auftreten.

An der Grenze von Albanien und Macedonien habe ich der botanischen Untersuchung des Scardus mehrere Reisen gewidmet. Die untere Region dieses alpinen Gebirgszuges ist unter dem 42° N. Br. über einer Basis von 7 — 900′ bis zu einer Höhe von 2800′ grossentheils von Eichensträuchern mit abfallendem Laube bewachsen (*Quercus Esculus, apennina* nebst *Corylus Avellana* und *Ostrya*). Isohypsil sind die Castanienwaldungen, die nördlich von Calcandele den Ostabhang des Scardus bedecken. Die zweite Region (2800′ — 4500′) ist gewöhnlich bewaldet und reicht bis zur Baumgrenze, die hier in Ermangelung des Nadelholzes ungemein tief liegt. Die Wälder bestehen aus Eichen (*Quercus pedunculata var. brutia* Ten.) oder Buchen (*Fagus sylvatica*). Die alpine Region ist durch Mangel an Sträuchern ausgezeichnet, sie ist gewöhnlich mit einer kurzen, trocknen Grasnarbe und mit Alpenkräutern bewachsen, die ziemlich mannigfaltig sind und manche endemische Formen enthalten. Das Substrat ist abwechselnd Glimmerschiefer und Kalkstein. Mitunter kann man nach vorherrschenden Bestandtheilen der alpinen Flora mehrere Pflanzengürtel in derselben unterscheiden: so an der Ljubatrin, dem nördlichsten Vorgebirge des Scardus, wo der untere Gürtel durch *Paronychia serpyllifolia* characterisirt von 4360′ bis 6200′, der mittlere mit *Dryas octopetala* bekleidet bis 7300′ reicht und der oberste (— 7900′) reich an Saxifragen ist. In der Nähe der Baumgrenze halten sich einige Pflanzen, die den Anfang der alpinen Formen bezeichnen, namentlich *Veratrum* und *Bruckenthalia*. Am südlichen Scardus habe ich den 7237′ hohen Peristeri bei Bitolia bestiegen. Dieser Berg ist fast ganz unbewaldet und zeigt deshalb viele Eigenthümlichkeiten in seiner Pflanzenbedeckung. Die mitteleuropäische Region erstreckt sich von der 1400′ hohen Basis bis 5200′. Grosse Flächen sind in dieser Region dicht mit *Pteris aquilina* bewachsen, der übrige Raum ist theils durch Wiesen und Äcker, theils durch Gesträuche von *Juniperus Oxycedrus* und *Pinus Cembra fruticosa*, im obersten Theile auch von *Juniperus communis* und *Vaccinium Myrtillus* ausgefüllt. Nur die Formation des Oxycedrus ist pflanzenreich zu nennen: ausser neuen,

endemischen Arten wachsen hier z. B. *Hypericum barbatum, Alsine verna, Trifolium alpestre, Potentilla Tommasii, Sedum saxatile, Betonica Alopecuros, Achillea pubescens* und *odorata, Phyteuma limonifolium, Lasiagrostis Calamagrostis.* Bei 5200′ beginnen Alpenwiesen mit zahlreichen Repräsentanten alpiner Pflanzengruppen, niedrige Gesträuche von *Bruckenthalia* und *Juniperus nana,* aber auch einzelne Stämme von *Pinus Cembra,* die bei 5800′ wieder aufhören. Nach dem Gipfel zu verschwinden allmälig die üppigen, feuchten, humusreichen Wiesen, eine dürftige, rupestre Formation bekleidet den Granit, von welcher auf der höchsten Kuppe nur noch *Juniperus nana, Luzula spicata* und *Scleranthus perennis* übrig bleiben.

Die westmacedonischen, ringförmig von hohen Gebirgsmauern umschlossenen Ebenen, die den grössten Theil des Landes vom Scardus bis zum Vardar einnehmen, sind fast durchaus cultivirt und ergeben daher für pflanzengeographische Untersuchung wenig entschiedene Thatsachen. Sie besitzen keine immergrüne Sträucher, ihre Physiognomie ist auch bei Bitolia mitteleuropäisch. Selbst die Platane, die im östlichen Rumelien überall die Wohnungen des Menschen begleitet, verbreitet sich nur bis zum Vardar und hat bei Köprili ihre Westgrenze: von da treten Weiden und Pappeln an ihre Stelle. Die vorzüglichsten Getraidearten in diesen grossen Culturebenen sind Weizen, Roggen, Mais und an geeigneten Orten Reis, im Süden auch Baumwolle.

Im Südosten der Czernaebene oder des alten Pelagonien habe ich den alpinen Gebirgsstock des Nidgé untersucht. Dieser gegen 6000′ hohe Berg ist bis zur Baumgrenze (4400′) bewaldet und zeigt daher schärfer abgesonderte Pflanzengürtel, als der gegenüberliegende, nur durch das erwähnte Tiefland davon getrennte Peristeri. Der untere Waldgürtel des Nidgé wird durch *Quercus Cerris* gebildet (1245′—2650′), hierauf folgt eine schmale, äusserst pflanzenreiche Gesträuchregion (2650′—3000′), wo *Juniperus Oxycedrus* an den sonnigen Abhängen zerstreut oder auch in dichtern Gruppen vorkommt in Gesellschaft von *Daphne glandulosa.* Sodann folgt die obere Waldregion, aus *Fagus* gebildet (3000′—4400′), in welcher die Marmorblöcke schon mit Saxifragen bewachsen sind. Isohypsil mit der Buche ist am Westabhange des Bergs *Pinus*

uncinata der Waldbaum. Die alpine Region, die ich bis 5540′ untersucht habe, stimmt mehr mit der des Peristeri überein.

Verschieden von den westmacedonischen Ebenen ist die Vegetation im Delta des Vardar, wo der Boden salinische Theile enthält und die Litoralebene an einigen Orten beinahe Steppencharacter annimmt. Hier sind wüste Strecken mit *Tamarix gallica* oder mit annuellen Gräsern bewachsen. Ähnlich, jedoch nicht salinisch, verhält sich ein grosser Theil des thracischen Küstenlandes am Marmormeer. Namentlich wird Constantinopel selbst von einer Steppe umschlossen, die das socielle *Poterium spinosum* bekleidet, eine Vegetation, die den auffallendsten Gegensatz gegen die Gärten und reich bebauten Hügelabhänge am Bosporus bildet.

Mittelländische Küstenflora, reicher an Arten als Individuen, gedeiht an den nackten Glimmerschieferhügeln, die von Chalcidice aus gegen die Bai von Salonichi abfallen. Immergrüne Gesträuche dieser Region bestehen aus *Quercus coccifera* oder *Cistus monspeliensis*, Berggehänge sind nicht selten mit *Pteris aquilina* bewachsen, wüste Gefilde mit *Peganum Harmala* oder *Marrubium peregrinum*, bei 1200′ liegt in Chalcidice die obere Grenze der Coccuseiche. Dann beginnen die Wiesen der Hochebene, die Buchen- und Eichenwälder (*Quercus pedunculata* var. *brutia*), die den Cholomonda, den Gebirgsknoten dieses Landes bedecken. Der Athos, das Vorgebirge der Landzunge Hajion-Oros, erhebt sich zu höhern Regionen, indem er selbst den Nidgé an Höhe übertrifft (6438′). Dieser Berg ist nach dem gegenwärtigen Standpuncte der Kenntniss bei Weitem die reichste Fundgrube für den Botaniker in ganz Rumelien, seine Lage ist eigenthümlich und so scheint er sogar endemische Pflanzen zu besitzen, viele hat man wenigstens bisher sonst nirgendwo angetroffen. Hajion-Oros hat eine äusserst üppige immergrüne Gesträuchregion, die bis auf schmale Saumpfade die ganze Halbinsel bis zu einer Höhe von 1200′ dicht bedeckt. Verschiedene Sträucher sind hier gemischt, die ungewöhnlich hoch bis zu 15′ emporwachsen: die häufigsten sind *Arbutus Unedo*, *Quercus Ilex*, *Cistus salvifolius*, *C. villosus*, *Erica arborea*, *Spartium junceum*, *Calycotome villosa* und *Anthyllis Hermanniae*. Ungeachtet des dichten Wachsthums dieser Gesträuche sind die vegetabilischen

Erzeugnisse dieser Region höchst mannigfaltig. *Hypericum olympicum* ist eine gewöhnliche Pflanze auf steinigem Boden; an den Abhängen des Athos, wo durch das Gerölle dieser steilen Marmorpyramide die Humusbildung beschränkt wird, tritt an die Stelle des immergrünen Dickichts eine Formation von Euphorbiasträuchern (*E. spinosa* und *Characias*). Der zweite Pflanzengürtel (1200′—2000′) gehört zur Waldregion, aber er enthält hier noch viele immergrüne Formen, indem namentlich *Quercus Ilex* und *Q. coccifera* hier höher in das Gebirge als anderswo in Rumelien ansteigen. Dieser untere Waldgürtel hat keinen einfachen Baumschlag, es ist ein Mischwald aus *Castanea, Pinus Picea, Quercus pedunculata* und *Ilex*. Er enthält auch *Ilex Aquifolium*, an Gesträuchen *Ruscus aculeatus* und *Hypoglossum*, auch zeichnet er sich durch schöne Lianen aus (*Tamus cretica, Smilax nigra*). Der folgende Waldgürtel am Athos (3000′—3500′), isohypsil mit der Buche in andern Gegenden der Halbinsel, wird dadurch gebildet, dass *Quercus pedunculata* sich von den übrigen Baumarten aussondert und jetzt den Wald allein zusammensetzt. Darüber verbreiten sich die Coniferen, wiederum in zwei gesonderten Waldgürteln. Der untere (3500′—4500′) besteht aus *Pinus Laricio*, der obere (4500′—5250′ aus *P. Picea*, die hier den höchsten Wald bis zur Baumgrenze bildet, nachdem sie von 3000′—4500′ ganz verschwunden war. An der Grenze beider Coniferengürtel liegt die pflanzenreiche Felsplatte von Panajia, deren vorherrschende Pflanzen *Berberis cretica*, *Astragalus angustifolius* und *Asphodeline lutea* sind. Über der Baumgrenze bietet der Athos ein Chaos von Marmorblöcken an dem steilen Abhange dar: unter den alpinen Gewächsen dieser Region bemerkt man vorzüglich Saxifragen, Cruciferen und Euphorbien, unter den wenigen in Felsritzen verborgenen Sträuchern: *Prunus prostrata*, eine Rose und eine Daphne noch auf dem höchsten Gipfel des Bergs.

Auf der dem Athos gegenüberliegenden Insel Tassos und an den thracischen Küsten am ägäischen Meer ist zwar auch eine reiche Ausbeute zu erndten, aber dem Hajion-Oros steht deren immergrüne Region doch an Mannigfaltigkeit bei Weitem nach. Das häufigste Gesträuch ist hier *Quercus coccifera*, oft mit *Paliurus* oder mit *Cistus villosus* vereinigt. Nur eine

Reihe von Küstenpuncten habe ich untersucht. Eine reiche Erndte an eigenthümlichen Pflanzen verschaffte mir auch das niedrige Plateau des Chersones oder der Tekirdagh. Hier treten die immergrünen Sträucher auf einem grossen Raume, der von der Mündung der Maritza bis zum Bosporus reicht, ganz zurück. Diese Erscheinung ist schwierig zu erklären, indem an beiden Endpuncten dieser Küstenlinie, in Bithynien und am Litoral der Rhodope die immergrüne Formation fast aus denselben Bestandtheilen gebildet wird. Dies ist doch wahrscheinlich die Wirkung einer sterilen, quellenarmen Thonschieferformation, die das ganze Nordgestade des Marmormeers bis zu den Ausläufern des Balkan zusammensetzt. Dieser Mangel an den characteristischen Formen der mittelländischen Flora giebt dem ganzen östlichen Thracien eine nördlichere Physiognomie, die, wie die bithynische Flora beweist, von climatischen Einflüssen unabhängig ist. So bestehen die Gesträuche bei Rusköi aus Eichen mit abfallendem Laube, aus *Ostrya* und *Juniperus Oxycedrus*; eine sehr verbreitete Formation wird durch einen geselligen Traganth-Astragalus (*A. thracicus* m.) gebildet; Gehölze bei Rodosto enthalten *Quercus pedunculata, Acer campestre, Cornus mascula, Populus nigra, Pyrus salicifolia, Fraxinus Ornus*, verschlungen mit südlichen Lianen *Smilax aspera, Tamus communis* und *Vitis vinifera*: denn hier ist der Weinstock einheimisch wie in Griechenland und in der Krim. Den grössten Raum des Landes aber nehmen baumlose Ebenen ein, die, spärlich beackert, nur als Weideland mit wenig Erfolg genutzt werden: denn es fehlt die dichte Grasnarbe, *Malva, Anthemis* und *Sinapis* enthalten socielle Arten, die auf der Fläche von Heraclea sehr verbreitet sind.

Auffallend ist die Üppigkeit der bithynischen Flora im Gegensatz zu den thracischen Einöden. Grosse Landstrecken sind mit immergrünen Sträuchern bekleidet: *Erica arborea, Arbutus Unedo* und *Andrachne, Laurus nobilis, Phillyrea latifolia, Quercus coccifera* und *infectoria, Cistus villosus* und *salvifolius*, denen sich in den nicomedischen Wäldern erst *Rhododendron ponticum* anreiht. Grosse Niederungen bei Brussa und am Meerbusen von Modania sind mit Oliven oder Maulbeer-Bäumen bepflanzt. Am Olymp, der sich zu einer Höhe

von 6920′ erhebt, besteht der untere Waldgürtel aus *Castanea*, mit immergrünen Gesträuchformen; die mittlere Region 2500′ bis 4600′) ist gleichfalls bewaldet von *Pinus Laricio* und *Picea*. Isohypsil mit diesen Coniferen tritt in Bithynien auch die Buche auf.

Der im vorigen Jahresberichte geäusserte Wunsch, dass die Sammlungen orientalischer Pflanzen von Aucher-Eloy zusammenhängend bearbeitet werden möchten, ist nun schon auf zwiefache Weise in Erfüllung gegangen. Nicht bloss, dass Graf Jaubert sich mit Spach verbunden hat, ein Kupferwerk nach diesen und andern Materialien herauszugeben, sondern auch Boissier, der vorzügliche Kenner der Gewächse des mittelländischen Beckens, hat selbstständig begonnen, die sämmtlichen Eloy'schen Pflanzen synoptisch zu bearbeiten. Die bisher erschienenen Theile dieser Arbeit setzen durch die Menge der neuen Entdeckungen in das grösste Erstaunen, besonders rücksichtlich der Cruciferen, die jedoch erst in diesem Jahre erschienen sind. In den Annales des sciences naturelles für 1841 finden sich jedoch schon die Charactere von nicht weniger als 11 neuen Gattungen aus dieser so genau studirten Familie; der grösste Theil derselben ist sehr natürlich, nur einige sind aus den allgemein angenommenen Grundsätzen über die Gliederung der Cruciferen hervorgegangen und würden, wenn man diese aufgäbe, nicht bestehen. Übersicht der 1841 daselbst aufgezählten und beschriebenen Arten: 93 Ranunculaceen. Merkwürdige Formen: *Thalictrum isopyroides* C. A. M. von Akdagh, *Th. orientale* B. (*Isopyrum aquilegioides* Bory nec. L.) vom Taurus, *Ranunculus hybridus* vom Thessalischen Olymp, *R. dissectus* MB. (*R, nivalis* Fl. graec.) vom Bithynischen Olymp, mehrere neue Arten von *Ran.*. *Helleborus vesicarius* Auch. aus Syrien, mehrere neue *Nigellae* und *Delphinia*: die letztere Gattung enthält über 20 Arten, während *Aconitum* fehlt. — 2 Menispermen aus Ägypten. — 6 Berberideen. — 25 Papaveraceen: neue Arten von *Papaver*, *Glaucium* und *Roemeria*. — 6 Fumariaceen.

Fellow sammelte auf seinen Reisen in Lycien und Carien eine Anzahl von Pflanzen, die von D. Don bestimmt wurden (Ann. of nat. history V. 7 p. 454). Der Catalog enthält nur 213 Arten. Neu sind darunter nur folgende: *Veronica cunei-*

folia, Ver. grandiflora, Phlomis lycia und *Pinus carica.* Diese Fichte ist indessen vielleicht nur eine Varietät von *P. halepensis.*

C. Koch begann einen Catalog der von ihm am Caucasus, in Georgien und Armenien gesammelten Pflanzen zu publiciren (Linnaea 1841 S. 243—258 und 705—723). Die neu aufgestellten Arten sind nur mit kurzen Diagnosen versehen, bedürfen daher einer genauern Auseinandersetzung. Diese Sammlung enthält 40 Ranunculaceen (4 neue A.), 1 Berberidee, 9 Papaveraceen, 1 Cistinee, 8 Violaceen (1 neue A.), 5 Fumariaceen (1 neue Corydalis), 2 Capparideen, 91 Cruciferen (4 neue A.), 3 Resedaceen (1 neue A.), 2 Tamariscineen, 3 Polygaleen, 62 Caryophylleen (8 neue A.), 2 Oxalideen, 6 Lineen (1 neue A.), 6 Hypericeen, 1 Ampelidee, 4 Acerineen, 1 Tiliacee, 8 Malvaceen, 13 Geraniaceen (1 neue A.), 2 Zygophylleen, 1 Rutacee, 2 Celastrineen, 4 Rhamneen, 2 Terebinthaceen, 78 Leguminosen (4 neue A.).

Von einem ungenannten Correspondenten Sir W. Hooker's wurden einige interessante Bemerkungen über die Flora von Khorasan mitgetheilt (Journ. of Botany 3 p. 280). Die Gebirge sind ganz nackt, selbst die Abhänge des Hindukusch vollkommen baumlos. Gering ist die Verschiedenheit der Vegetation zu beiden Seiten dieses Hochgebirgs: nur nehmen nach der Tatarei die Chenopodeen wegen des salinischen Bodens zu, während die Arten und Individuen im Allgemeinen sich vermindern. Üppig grünende Stellen sind nur an den Flussufern zu finden: wo diese nicht cultivirt sind, bilden sich Dickichte von *Hippophaë, Berberis, Tamarix* und *Rosa.* Die durchaus europäische Vegetation, welche den tiefern Gegenden angehört, steht anscheinend im Widerspruch mit den über die Wirkungen der Wärme aufgestellten Hypothesen: denn das Clima von Khorasan ist eins der heissesten der Erde und die europäischen Formen sind hier keineswegs, wie im Norden von Indien, nur annuelle, im Winter blühende Gewächse. Der Hindukusch wurde von dem Reisenden auf 13000′ hohen Pässen überschritten, die noch 2000′ unter der Linie des ewigen Schnee's liegen mochten. In solchen Höhen sind die Gebirge mit kugeligen Büschen von stechenden Staticen, mit einigen Disteln und Artemisien bedeckt. Nur in feuchten

Schluchten wird die Vegetation etwas mannigfaltiger: hier gedeihen die Gattungen *Carex, Juncus, Euphrasia, Primula, Swertia, Gentiana, Pedicularis, Ranunculus, Silene, Astragalus.* Die auffallendste Erscheinung ist überhaupt die Menge stechender Astragalen und Staticen. Die artenreichsten Familien sind die Synanthereen, besonders Carduaceen, die Leguminosen, Labiaten, Borragineen, Umbelliferen, Cruciferen, Sileneen, Chenopodeen, Gramineen.

Von v. Siebold's und Zuccarini's Flora japonica ist die Herausgabe des zweiten Bandes begonnen.

III. Tropisches Asien.

Unter den allgemeinern Werken über die Flora von Ostindien, die im vorigen Berichte erwähnt wurden, ist Jacquemont's Voyage dans l'Inde bis zur 41sten Lieferung fortgeschritten, bis zur Vollendung wird daher wahrscheinlich noch eine geraume Zeit verfliessen.

In England erschienen mehrere monographische Arbeiten über einzelne Familien der indischen Flora. Im Februar 1841 wurde in der Linnean Society Nees v. Esenbeck's Abhandlung über die in Royle's indischem Herbarium enthaltenen Gramineen und Cyperaceen vorgelesen. Viele neue Arten sind darin beschrieben; die Charactere der 6 neuen Gattungen, die der Verf. aufstellte, wurden bereits in den Annals of natural history V. 7 p. 219—222 mitgetheilt. In dem achtzehnten Bande der Transactions of the Linnean Society, welcher 1841 herauskam, sind die schon früher gelesenen, aber erst jetzt publicirten Arbeiten des kürzlich verstorbenen Professor D. Don über die Junceen und die Iris-Arten der Royle'schen Sammlung enthalten. Es ist auffallend, dass monocotyledonische Pflanzen sich häufiger über das Areal mehrerer verschiedener Floren verbreiten, als Dicotyledonen. Unter 8 Junceen, die Royle am Himalajah sammelte, sind nur 4 endemische: die übrigen sind *Juncus acutiflorus, bufonius, glaucus* und *Luzula spicata,* indessen weichen die beiden letztern von der europäischen Form in einigen Puncten ab. Von Iris fand R. nur 4 Arten, die sämmtlich endemisch zu sein scheinen. Babington bearbeitete die *Polygona* der Royle'schen Sammlung (Linnean transact. 18 p. 93—119), die noch einen Nachtrag

von 10 neuen Arten zu Meissner's im dritten Bande von Wallich's Plantae Asiaticae rariores enthaltenen Publication lieferte. Unter 37 am Himalajah von R. gesammelten Arten sind nur zwei europäische Formen und von beiden ist die Identität zweifelhaft: *P. Convolvulus* var., *P. aviculare*?

Meissner publicirte eine Monographie der ostindischen Thymelaeen (Regensb. Denkschriften 3 S. 273—294). In Wallich's Sammlung fanden sich nur 12 Species, darunter die neue Gattung *Edgeworthia*.

In Bombay gaben Graham und Nimmo eine Localflora heraus, welche mit Ausschluss der Zellenpflanzen über 1800 enthält; es ist ein Catalog nach De Candolle'scher Anordnung mit Beschreibung neuer Formen (A catalogue of the plants growing in Bombay and its vicinity, spontaneous, cultivated, or introduced. By John Graham, 1839).

Richard beschrieb die von Perrottet auf den Nielgherries gesammelten Orchideen monographisch (Ann. sc. nat. 15 p. 1—20 und 65—82). In der Einleitung wird der botanische Character jener Gebirge, in denen R. eine Sammlung von 14—1500, wahrscheinlich zum vierten Theil neuer Pflanzenarten zusammenbrachte, treffend geschildert. Das Terrain dieser Forschungen war klein, es liegt zwischen 11° 10′ und 11° 32′ N. Br., zwischen 76° 59′ und 77° 31 O. L. von Greenwich. Das Plateau der Nielgherries ist wellenförmig gebaut, aufgesetzte Hügel erreichen eine absolute Höhe von mehr als 8000′. Diese Hügel sind meistentheils baumlos, eine zarte, gesellige Krautvegetation von blassem Grün, nur einzeln von niedrigen Baumgruppen unterbrochen, bedeckt sie. Nur in den Schluchten und Thälern des zerrissenen Randgebirgs sieht man kräftige Waldungen. Der Übergang ist plötzlich: sobald der Reisende, der von der Hochebene kommt, in eins dieser Thäler eintritt, so lässt er jede Spur alpiner Vegetation zurück, plötzlich umgeben ihn hochstämmige Laurineen, Michelien, Gordonien oder baumartige Andromedeen, auf denen Lianen und parasitische Orchideen wurzeln. Die Vegetation des Plateaus ist alpin; europäische Gattungen, die der indischen Ebene beinahe so fremd sind wie die Arten selbst, treten hier mit gleichen physiognomischen Characterzügen wieder auf z. B. *Ranunculus*, *Anemone*, *Viola*, *Malva*, *Hypericum*,

Fumaria, Potentilla, Gentiana, Rhododendron; aber die Species sind durchaus verschieden: für die Alpenrosen der Schweiz tritt hier *Rhododendron arboreum* an die Stelle, das, wie am Himalajah, hoch in die alpine Region ansteigt und das einzige Gesträuch auf den höchsten Gipfeln der Plateauhügel bildet. Richard theilt das Vegetationsgebiet der Nielgherries in vier Regionen:

1) Die unterste Region (0′—2000′, zuweilen bis 3000′) zeigt den ganzen Reichthum der tropischen Waldregion, die Dichtigkeit der indischen Bambusen-Jungles neben dem eigentlichen Urwalde, dessen allgemeiner Character in allen feuchten Ländern der heissen Zone wiederkehrt.

2) Die Region der Anogeissus-Wälder (—4000′). Characteristische Gewächse, die sich nicht über das Niveau jener Gattung verbreiten: *Gmelina arborea, Cochlospermum Gossypium, Acacia, Sapindus,* kletternde Arten von *Celastrus, Pterocarpus marsupium, Grewia, Dahlbergia, Spathodea* und andere Bignoniaceen.

3) Region niedrigerer Baumformen (4—5000′) z. B. *Dombeya, Helicteres, Vateria indica, Trichilia, Sterculia, Pterocarpus, Ficus, Croton, Artocarpus incisa.* Der Verf. hat hier mehr Regionen unterschieden, als zum Behuf der Vergleichung mit andern Gebirgen zweckmässig ist. Er gesteht selbst, dass diese 3 Regionen den tropischen Character tragen: indessen ist es nicht minder wichtig zu wissen, wie die tropischen Waldformationen sich mit der Höhe ändern.

4) Alpine Region (5—8000′). Die Holzgewächse des Plateaus sind; *Myrtus tomentosa, Cotoneaster affinis,* eine wahrscheinlich unbeschriebene Acanthacee mit blauen Blüthen, welche zuweilen ungeheure Landstrecken heidenartig bedeckt, *Rhododendron arboreum.*

Perrottet hat von den Nielgherries 38 Orchideen mitgebracht, die 16 Gattungen bilden und von denen nicht weniger als 32 neu sind. Sie sind meistentheils den europäischen Formen ähnlich und gehören zu zwei Drittel zu den Ophrydeen und Neottieen. Eben diese sind es, welche auf dem Plateau wachsen und daselbst zum Theil ausserordentlich häufig verbreitet sind. So erscheinen bei Otacamund alle Hügel vom Juli bis September durch das socielle *Satyrium Perrotetianum*

Rich. roth gefärbt. Die übrigen Gattungen, die zu den Malaxideen und Vandeen gehören, wachsen in der tropischen Region. Der Verf. macht auf eine auffallende Analogie in den Orchideenformen zwischen den Nielgherries und den Inseln Bourbon und Mauritius aufmerksam. — Verzeichniss der Gattungen: 2 *Oberonia*, 2 *Coelogyne*, 2 *Liparis*, 1 *Bolbophyllum*, 1 *Dendrobium*, 2 *Eria*, 1 *Aërides*, 1 *Birchea* nov. gen., 1 *Oeonia*, 1 *Calanthe*. Diese wachsen in der tropischen Region. Auf dem Plateau dagegen: 1 *Liparis*, 3 *Peristylus*, 10 *Habenaria*, 4 *Satyrium*, 3 *Spiranthes*, 2 *Goodyera*, 1 *Dryopeia*.

Über die Physiognomie der Vegetation am See bei Kandy auf Ceylon schrieb Champion (Journ. of Bot. 3 p. 282). Seine Mittheilungen haben zur Aufklärung über die heilige Banyane Anlass gegeben, die bisher mit *Ficus religiosa* verwechselt worden war. Nur *Ficus indica* oder die Banyane treibt Luftwurzeln aus den Zweigen; sie ist den Brahmanen, nicht aber den Buddaisten heilig; in Poona existirt ein Baum mit 68 Nebenstämmen, der bei senkrechtem Stande der Sonne einer Armee von 20000 Mann Raum und Schatten gewähren würde. *F. religiosa* dagegen oder der Bo-Baum der Cingalesen, wird von den Buddaisten in Ceylon so heilig gehalten, dass man zu profanem Gebrauch nicht einmal die Form der Blätter nachbilden darf. Dies rührt nicht, wie bei der Banyane, von der Idee einer segnenden Fruchtbarkeit her, die der Anblick einer solchen Fülle des vegetativen Lebens hervorruft, sondern nur von der Legende, dass Gantama unter einem Bo-Baume meditirte, als das Gefühl seiner Sendung in ihm erwachte.

Über die Theepflanzungen in Assam berichtete neuerlich wieder Bruce (Journ. of Botany 3 p. 137).

Neue Arten und Gattungen aus der Flora von Java publicirte Junghuhn (v. d. Hoeven Tijdschrift 1840 p. 285). Eine botanische Reise desselben in das Innere von Java's Gebirgsgegenden ward von de Vriese herausgegeben (daselbst 1841 p. 349—412). Über dem Amentaceenwalde am Berge Malabar, der vorzüglich aus *Castanea Tungurrut* besteht, folgen wieder andere Urwälder, die bis auf den 7900′ hohen Gipfel reichen. Die characteristischen Bäume dieser obern Region sind: 2 Coniferen (*Podocarpus*, bis zu 100′ hoch), 2 Ternstroemiaceen 40—60′ (*Schima Noronhae* und *Dicalyx sessili-*

folius), 1 Melastomacee (*Astronia spectabilis*), 1 Myrtacee (*Jambosa lineata*), 1 Laurinee und 4 Farrnbäume, unter denen *Chnoophora lanuginosa*, durch einen einfachen Kranz von Blättern ausgezeichnet, sich 40—50′ hoch erhebt. Das Unterholz dieses Waldes wird gebildet durch Arten von *Rubus, Gaultheria, Thibaudia, Viburnum, Myrica javanica* und Laurineen. Schattenkräuter sind z. B. *Sanicula, Viola, Ranunculus*, aber auch *Vernonia, Plectranthus*. Der Boden wird ausserdem durch eine dichte, feuchte Lage von Gräsern, Moosen, Lycopodien und Farrn bedeckt. Alle Baumstämme sind gleichfalls dicht mit Moos bekleidet und Usneen hängen von den Zweigen, besonders des *Podocarpus*, herab.

In einem tiefer gelegenen Urwalde (unterhalb 5000′) auf dem Wege vom Malabar zum Vulcan Wayang waren die characteristischen Bestandtheile wegen der Masse der Lianen und Parasiten nicht so leicht zu übersehen. Namentlich entzogen sich die höhern Stämme der Untersuchung, wie es den brasilianischen Reisenden auch so oft begegnet ist. Denn diese Bäume, deren 60—100′ über dem Erdboden sich ausbreitende Laubdecke dicht vereinigt die mindern Gewächse in ewige Nacht hüllt, verzweigen sich nur in ihrer Krone und blühen ohnehin spärlich, so dass man die Schmarotzer der tropischen Urwälder überall genauer kennen gelernt hat, als die Hauptmasse der Vegetation selbst. Es ist sehr auffallend, dass diese Formation, die in der neuen Welt reich an Leguminosen ist und sich durch die Vermischung vieler Familien auszeichnet (vergl. vor. Jahresb. S. 462), hier hingegen besonders aus Amentaceen besteht (*Quercus moluccana, costata* und *pruinosa, Castanea javanica*). Freilich sind mit diesen auch hochstämmige Bäume aus tropischen Familien vereinigt, von denen der Verf. *Cedrela febrifuga*, einen *Ficus* und zwei Ternstroemiaceen (*Schima Noronhae* und *Saurauja rosea* J.) nennt. Allein tropische Formen fehlen, wie oben angeführt ward, selbst dem obern Walde nicht, in dem die Podocarpen auftreten. Hingegen sind die Bestandtheile der in dem Schatten des Amentaceenwaldes vegetirenden Formation durchaus im Verhältniss einer feuchten Äquatorialzone: Farrnbäume (*Cyathea oligocarpa* J., *Chnoophora lanuginosa* J., *Alsophila extensa, Angiopteris, erecta*), Scitamineen (*Elettaria*), Musaceen (*Musa paradisiaca*),

Palmen (*Areca Pinanga*), Pandanus, Acanthaceen (*Strobilanthes*), zahlreiche Rubiaceen und Myrtaceen, Aralien, parasitische *Fragraea*-Bäume, endlich die Palmlianen (*Calamus*), deren Stränge in verschiedenen Richtungen überall zwischen den Bäumen sichtbar sind. Dass einer solchen Vegetation die Amentaceen gleichsam zur Stütze dienen, halte ich deshalb für sehr auffallend, weil es ein der javanischen Flora ganz eigenthümliches Verhältniss zu sein scheint. Die Darstellung Junghuhn's', woraus diese Thatsache sich ergiebt, verhält sich zu verwandten Beobachtungen ungefähr auf folgende Weise. Blume bestritt es überhaupt, dass auf dem javanischen Gebirge sich scharf gesonderte Pflanzenregionen unterscheiden lassen, er stellte nur einen allmäligen Übergang der Bestandtheile des Waldes von der Küste bis zu entschieden alpinen Formen der höchsten Bergspitzen dar. Schouw glaubte die untere Grenze der alpinen Region zu 5000′ annehmen zu dürfen. Hiemit stimmen J.'s Beobachtungen genau überein. Hier liegt die obere Grenze der Amentaceen, die untere des Podocarpus. Überhaupt scheint in allen tropischen Gebirgen gerade bei 5000′ eine schärfe Vegetationsscheide zu liegen, die von unbekannten Ursachen abhängt. Dies ist die untere Grenze der Cinchonen in den Cordilleren, von *Pinus canariensis* auf Teneriffa's Nordabhang, dies ist die Linie, welche nach Royle's Untersuchungen im Himalajah die tropischen Holzgewächse nicht überschreiten, wo die Amentaceenwälder beginnen und über welcher aus den der heissen Zone eignen Familien nur jährige Kräuter während der Regenzeit erscheinen. Ebenso liegt in demselben Niveau, wie wir eben sahen, die überaus scharfe Grenze zwischen den beiden Regionen der Nielgherries. Aber bei einer so merkwürdigen Übereinstimmung sind die Gegensätze, welche eine Vergleichung der drei erwähnten indischen Hochgebirge hervortreten lässt, fast noch schwieriger zu erklären. Die Amentaceen, die ein gemässigtes Clima bewohnen, sollte man jenseits des Wendekreises in einem tiefern Niveau erwarten, als am Äquator: aber auf dem Himalajah beginnen sie erst bei 5000′, in einer Höhe, in der sie in Java aufhören und Coniferen Platz machen; an den Nielgherries fehlen sie ganz, aber das isohypsile *Rhododendron arboreum* wächst hier in gleichem Niveau mit den Eichen-

wäldern von Massuri. Während die Amentaceen von Java eine tropische Vegetation beschatten, sind die Verhältnisse ihrer Socialität im nördlichen Hindostan ganz entgegengesetzt. Ja sogar weit über dem Niveau von 5000′ wachsen in Java noch Farrnbäume, die Puspa (*Schima Noronhae*) gedeiht so gut mit den Eichen wie mit den Podocarpus-Arten, tropische Holzgewächse begleiten eine Vegetation von europäischen Pflanzengattungen bis auf die höchsten Bergspitzen von Java. Ein solches Phänomen ist, so viel ich weiss, sonst noch nirgends auf der Erde beobachtet: es ist eine Eigenthümlichkeit der javanischen Flora, die Blume's Ansicht, dieselbe besässe keine getrennte Regionen, sehr erklärlich macht. Selbst der Pisang wächst hier auf feuchtem Boden noch in einer Höhe von 6000′ allgemein und in grösster Üppigkeit, und zwar ist dies dieselbe Species (*Musa paradisiaca* L), welche zugleich in den heissen Küstengebirgen, z. B. zwischen 500′ und 1000′ sehr verbreitet ist. Dies sind lehrreiche Thatsachen, um die verschiedenen Bedingungen des Pflanzenlebens in einem beständig feuchten Äquatorialgebirge und in den Passatfloren des indischen Continents zu begreifen, aber Vieles bleibt hier genauer zu erforschen und durch climatische Verhältnisse zu beleuchten übrig.

Die von Korthals herausgegebenen Monographieen zur Erläuterung der Flora des indischen Archipels beziehen sich in den bis jetzt erschienenen 5 Lieferungen auf *Nepenthes*, die Dipterocarpeen, die Ternströmiaceen und einige Gattungen aus der Verwandtschaft von *Bauhinia* und *Nauclea*. Diese ausführlichen und durch treffliche Kupfertafeln erläuterten Untersuchungen bilden die botanische Abtheilung der Verhandelingen over de natuurlijke Geschiedenis der Nederlandsche overzeesche Bezittingen. Leiden 1840—42. Folio.

Die Farne der Philippinen wurden von Smith nach Cuming's Sammlungen bearbeitet (Journ. of Botany V. 3 p. 392 bis 422). Von etwa 300 Arten sind 100 neu, die indessen vorläufig nur benannt und noch nicht beschrieben sind. Einige der artenreichsten Gattungen sind folgende: unter 68 Polypodieen *Polypodium* (10 sp.), *Niphobolus* (5 sp.), *Drynaria* (2 sp.); 25 Acrosticheen *Polybotrya* (4 sp.), *Cyrtogonium* (4 sp.), *Gymnopteris* (7 sp.); 35 Pterideen *Pteris* (16 sp.), *Blechnum* (4 sp.);

39 Asplenieen *Diplazium* (10 sp.), *Asplenium* (18 sp.), *Callipteris* (6 sp.); 47 Aspidieen *Aspidium* (7 sp.), *Nephrodium* (12 sp.), *Lastrea* (11 sp.), *Nephrolepis* (5 sp.); 55 Dicksonieen *Lindsaea* (7 sp.), *Microlepis* (5 sp.), *Davallia* (6 sp.), *Trichomanes* (14 sp.), *Hymenophyllum* (5 sp.); 7 Cyatheen *Alsophila* (4 sp.); 6 Gleichenieen; 6 Osmundeen; 3 Marattieen und 3 Ophioglosseen. Hier zuerst neu aufgestellte Gattungen sind: *Dryostachium* und *Diblemma*, unter den Polypodieen, *Lomogramma*, eine Acrostichee und die Dicksonieen *Isoloma*, *Synaphlebium*, *Odontoloma*.

IV. Africa.

Das Werk über die canarischen Inseln von Webb und Berthelot ist in diesem Jahre nicht viel weiter fortgeschritten, indem nur 6 neue Lieferungen erschienen sind. Die ganze Zahl der Hefte beläuft sich daher nunmehr auf 64.

Unter den von Kotschy in Nubien gesammelten Pflanzen, die der Würtembergische Reiseverein unter seine Actionaire vertheilt hat, finden sich neue Formen, die bereits benannt und beschrieben worden sind, z. B. die neue Liliacee *Eratobotrys* aus Kordofan, von Fenzel aufgestellt, die Butomacee *Tenagocharis*, die Euphorbiacee *Cephalocroton*, die Verbenacee *Holochiloma*, die Scrofularineen *Chilostigma* und *Macrosiphon* und die Acanthaceen *Monechma* und *Polyechma*, sämmtlich von Hochstetter (Regensb. Flora 1841 S. 368).

Mit der Bearbeitung von Schimper's Sammlungen in Abyssinien haben sich A. Braun und Hochstetter beschäftigt. Der Erstere hat zunächst die abyssinischen Culturgewächse besonders nach den eingesandten Sämereien beschrieben (Regensb. Flora 1841 S. 257). Verzeichniss der unter diesen bestimmbaren Arten, die sämmtlich bei Adoa gebaut werden, nebst den abyssinischen Namen: *Triticum sativum*, *Tr. Spelta*, *Hordeum distichon* (Konzebe), *Poa abyssinica* (Taf, Tef, Tief), *Eleusine Tocusso* (Daguscha), *Sorghum sp.*, *Zea Mays* (Marchilla Bahari), *Guizotia oleifera* (Nuck), *Carthamus tinctorius* (Schuf), *Nicotiana macrophylla* (Ferr as mai), *Capsicum annuum* (Berberi gaije), *C. pubescens nov. sp.*, *Ocimum graveolens nov. sp.* (Sessak), *Lepidium sativum* (Schimpfa), *Sinapis nigra* var. (Senafitsch), *Linum usitatissimum* (Telba),

Coriandrum sativum (Zageda), *Trigonella foenum graecum* (Abacha), *Ervum Lens* (Bersen, Mesur), *Lathyrus sativus* (Sebberi), *Pisum abyssinicum* nov. sp. (Ein-Ater), *Vicia Faba*, *Cicer arietinum* (Ater, Schimbera), *Phascobus vulgaris* (Adagonna). Ausserdem publicirte A. Braun systematische Bemerkungen über einige der bei Adoa gesammelten und an die Actionaire des Würtembergischen Reisevereins vertheilten Gewächse (Ebenda S. 705). Hochstetter beschrieb daselbst die neuen abyssinischen Gattungen *Rhyacophila* (Lythrariee), *Trigonotheca* (Hippocrateacee), *Uebelinia* (Caryophyllee), *Streptopetalum* (Turneracee), *Raphidophyllum* (Scrofularinee), *Craterostigma* (Cyrtandracee), *Nathusia* (Oleinee).

Über die Capflora ist ein sehr wichtiges Werk von Nees von Esenbeck begonnen worden (Florae Africae australioris illustrationes monographicae. V. I. Gramineae. Glogau 1841 8). In pflanzengeographischer Rücksicht ist dieser vollständigen Monographie der südafricanischen Gramineen die von Drège herrührende und in E. Meyer's Commentarien publicirte Eintheilung der Colonie in botanische Terrassen und Districte zu Grunde gelegt. Hiernach sind von Beilschmied genaue Tabellen über die geographische Verbreitung der Gräser ausgearbeitet. Die zweite Tafel ist besonders geeignet, einen Überblick über diese statistischen Verhältnisse zu gewähren. Im Ganzen werden von Nees von Esenbeck 359 Gramineen ausführlich beschrieben. Diese vertheilen sich nach den Regionen auf folgende Weise:

		0–500′	500′–1000′	1000′–2000′	2000′–3000′	3000′–4000′	über 4000′
Phalarideen	6 sp.	3	1	3	3	1	3
Paniceen	65 sp.	37	26	24	17	12	10
Tristegineen	2 sp.	1	1	1	—	—	—
Saccharineen	35 sp.	16	18	21	14	12	10
Phleoideen	4 sp.	3	2	1	1	1	1
Agrostideen	18 sp.	10	7	7	7	6	5
Stipeen	22 sp.	13	11	11	10	4	4
Oryzeen	27 sp.	13	19	17	14	15	5
Pappophoreen	2 sp.	1	2	2	1	1	1
Chlorideen	2 sp.	10	10	5	5	5	6
Aveneen	80 sp.	28	40	39	35	35	18

		0–500′	500′–1000′	1000′–2000′	2000′–3000′	3000′–4000′	über 4000′
Arundineen	4 sp.	3	1	—	2	—	—
Triticeen	5 sp.	2	3	—	3	2	2
Festuceen	67 sp.	43	31	30	26	33	26
Bambuseen	2 sp.	1?	—	—	—	—	1
Summa	359 sp.	188	172	166	138	127	92

Über Centra der Verbreitung stellt der Verf. folgende Hauptresultate seiner Untersuchungen zusammen. Die Paniceen nehmen gegen Südosten z. B. im District Uitenhagen an Menge zu, die Stipeen gegen Süden, die Aveneen sind am zahlreichsten in der untern Bergregion der westlichen Landestheile, auch die Saccharineen werden hier häufiger, bis sie an der Westküste ihr Maximum erreichen. Je häufiger die Paniceen in der Küstenregion werden, desto mehr nehmen hier die Festuceen ab. Von diesem Gesetze ist nur *Eragrostis* ausgenommen, die aber auch mit den Paniceen und Saccharineen im Monat Januar blüht, während die übrigen Capischen Festuceen ihre Blüthen im November entfalten. Die Chlorideen sind von der Südküste fast ganz ausgeschlossen, sie nehmen in den mittlern Regionen verhältnissmässig an Menge zu, überhaupt sind die Gebirge aber auch reicher an Gräsern, als die Ebenen am Meer. Die Oryzeen bewohnen besonders die mittlern Regionen, die Agrostideen sind gleichförmig durch das Land vertheilt. Neue Gattungen sind: *Chondrolaena*, *Chaetobromus*, *Tetrachne*, *Urochlaena*.

Ferner bearbeitete Nees von Esenbeck die Acanthaceen der Capflora besonders nach Ecklon's Sammlung (Linnaea 1841 S. 351—376). Dies sind 36 Arten, die zu 14 verschiedenen Gattungen gehören und von denen ungefähr die Hälfte neu ist: die Genera waren sämmtlich schon früher publicirt.

Walker Arnott schrieb eine für Systematik wichtige Abhandlung über einzelne Gewächse der Capflora (Journ. of Botany 3 p. 147, 251), die besonders den Zweck hat die irrigen Bestimmungen in der Drège'schen Sammlung zu berichtigen. Seine Untersuchungen beziehen sich vorzüglich auf folgende Pflanzengruppen: Olacineen, Zanthoxyleen, Bixineen, Anacardiaceen, Sapindaceen, die zweifelhafte Euphorbiacee

Dovyalis, die Rhamneen, die sehr ungenau bestimmt waren, die Celastrineen, Bruniaceen, Grubbiaceen, Cruciferen, die zweifelhafte Antidesmee *Moldenhauera* und verschiedene andere bisher wenig bekannt gewesene Gattungen.

Aus dem von Krauss in der neuen Colonie Natal gesammelten Herbarium hat Hochstetter folgende neue Gattungen beschrieben: *Podiopetalum* und *Bracteolaria* (Leguminosen), *Monospora* (Euphorbiacee), *Natalia* (Sapindacee), *Annularia* (Apocynee) (Regensb. Flora a. a. O.). Die von Krauss gesammelten Algen wurden von Hering publicirt (Ann. nat. hist. 8 p. 90). Dies sind 11 neue Arten, unter diesen die neue Gattung *Martensia*.

V. America.

Von besonderer Wichtigkeit für die Beurtheilung der pflanzengeographischen Verhältnisse der Nordwestküste von America sind die meteorologischen Beobachtungen, welche Tschernych 4 Jahre hindurch zu Ross in Californien anstellte und deren ungemeine Anomalie A. Erman entwickelte (Archiv für Russl. 1841 S. 562). Ross liegt an der Küste unter 38° 34′ N. Br. Die mittlere Wärme beträgt nur 9° 27 R. Die mittlern Temperaturen für die einzelnen Monate sind:

Jan.	= 7°,05 R.	Juli	= 11°,52 R.
Febr.	= 6°,96 —	Aug.	= 11°,65 —
März	= 7°,46 —	Sept.	= 11°,11 —
April	= 8°,43 —	Oct.	= 10°,06 —
Mai	= 9°,64 —	Nov.	= 8°,82 —
Juni	= 10°,78 —	Dec.	= 7°,73 —

Oder für je drei Monate beträgt die

Mitteltemperatur des Winters = 7°,25 R.
— — Frühlings = 8°,51 —
— — Sommers = 11°,31 —
— — Herbstes = 10°,00 —

Endlich betrug die Temperatur des kältesten Tages (4. Febr.) = 6°,92, die des wärmsten (5. Aug.) = 11°,68.

Bis jetzt, bemerkt Erman, ist keine Gegend der Erde bekannt, in welcher unter gleicher Breite eine so niedrige Jahrestemperatur herrschte, als in Ross, selbst nicht in den Meridianen, die in höhern Breiten die kältesten sind. Denn

die Isotherme von Ross liegt im östlichen Asien unter 40°,41', an der Ostküste von America unter 40°,45, im Innern dieses Continents hebt sie sich auf 41°,16, während sie im westlichen Europa erst unter 47°,82 N. Br. eintritt. Demzufolge verhält sich das Clima der Nordwestküste von America hier entgegengesetzt als in höhern Breiten, die wärmer sind, als die benachbarten Continente. Aber von weit grösserm Einflusse auf die Vegetation, als die ungewöhnlich langsame Wärmezunahme bei abnehmender Breite, muss der geringe Umfang der Temperaturskale von Ross sein, der nur mit Äquatorialzone verglichen werden kann. Die Unterschiede des kältesten und wärmsten Monats betragen auf der Isotherme von Ross im westlichen Europa 16° R., im Innern von Nordamerica (263° O. L. von Paris) 23°: in Ross (233°,66 O. L.) betragen sie nur 4°,5. Von diesen enormen climatischen Gegensätzen, die das Land zu beiden Seiten der Rocky Mountains trennen, scheint für jetzt noch keine weitere Anwendung auf die Pflanzengeographie gemacht werden zu können, weil wir zwar viele Pflanzenarten aus Californien, aber nicht deren Lebensgeschichte kennen: inzwischen wird es schon jetzt begreiflich, dass die californische Flora grösstentheils nur endemische Pflanzen besitzt, deren Organisation im Allgemeinen in einem höhern Grade von den Bestandtheilen der nordamericanischen Flora abweicht, als diese von der europäisch sibirischen. Die Nachrichten über die californische Flora sind fragmentarisch, aber die hervorstechende Entwickelung einer Familie, wie der Polemoniaceen, ist eine Erscheinung, für die es von der Nordwestküste Europa's bis zum östlichen Asien, ja vielleicht bis nach Canada kaum ein Analogon giebt. Genauere Nachrichten dürfen wir von Nuttall erwarten, der bereits die auf seiner Reise nach den Sandwichsinseln gesammelten Synanthereen publicirt hat (Description of new Compositae collected in a tour across the continent to the Pacific, a residence in Oregon and a visit to the Sandwich Islands and Upper California: in den Transactions of the American Philosophical Society 1841 p. 283).

Zu den von Drummond in Nordamerica gesammelten Moosen wurden berichtigende Bemerkungen von Wilson publicirt (Journ. of Botany V. 3 p. 433—441).

v. Schlechtendal setzte seine Untersuchung der mexicanischen Celastrineen und Rhamneen fort (Linnaea 1841 S. 458).

Bertoloni publicirte in den Commentationen der Academie von Bologna eine Florula Guatimalensis, die Bearbeitung einer kleinen Sammlung, die er von Velasquez empfing. Sie enthält nur 79 Arten, unter denen 59 neu sind. Dies sind die Primitien einer Flora, die bis jetzt ganz unbekannt geblieben war und deren Untersuchung eine um so fühlbarere Lücke ausfüllen würde, weil Guatimala in der Mitte zwischen zwei so verschiedenartigen Vegetationsbezirken liegt, wie Mexico und Columbien erscheinen. Die geringe Zahl der von Bertoloni beschriebenen Pflanzen gestattet keine Schlüsse auf den Natur-Character dieses Landes: hoffentlich werden von Wien aus die vom Herrn v. Friedrichsthal herrührenden Pflanzensammlungen aus Guatimala bald einen Bearbeiter finden.

Von R. de la Sagra's Werke über Cuba sind nun schon 39 Lieferungen erschienen. Da die systematisch botanische Abtheilung hiemit gerade einen gewissen Abschluss erreicht hat, so werden einige Bemerkungen über den Umfang des bisher Geleisteten hier an ihrem Orte sein. Von den Cryptogamen ist nämlich der erste Band vollendet, der sämmtliche cellulöse Pflanzen umfasst. Sie sind mit grosser Ausführlichkeit von Montagne bearbeitet und durch treffliche Kupfertafeln in Farben erläutert. Das Werk beginnt mit den Algen, die jedoch nicht mit besonderer Vorliebe gesammelt zu sein scheinen. Der tropische Character dieser Familie erscheint dadurch ausgedrückt, dass die Fucoideen gegen die Florideen zurücktreten. Von den eigentlichen Tangen sind nur 6 Formen beobachtet, die ohne Ausnahme zur Gattung Sargassum gehören. Dagegen wurden von den Florideen 15, von den Ceramieen 7, von den Dictyoteen 8 Arten gesammelt. Auf die Algen folgen die Byssaceen (*Collema, Leptagium*), die nach Fries als besondere Gruppe zusammengestellt sind. Von Lichenen enthält diese Flora 64 Arten, die durch das Überwiegen geschlossener Sporangien meistentheils zu andern Gattungen gehören, als die Hauptformen, die der gemässigten und kalten Zone aus dieser Familie eigen sind. Freilich ist hiebei auch von Einfluss, dass in der Nachbarschaft von Havanna, wo der grösste Theil des ganzen Sagra'schen naturhistorischen

Materials zusammengebracht ist, anstehendes Gestein selten ist und daher fast nur Rindenflechten erwähnt werden. So enthält die Gattung Lecidea nur 2 Arten, *Parmelia* 17. Die Zahl der beobachteten Pilze beläuft sich ungefähr auf 120 Arten und, so gering diese Ausbeute ist, zeigt sie doch auch schon eine characteristische Eigenthümlichkeit, so fern andere Gattungen in Cuba artenreich sind, als bei uns. Von der Gattung Agaricus wird nämlich nur eine einzige Art aufgeführt, von *Polyporus* 29; oder hat dies nur seinen Grund in der grössern Leichtigkeit, die Arten der letztern Gattung aufzubewahren. Dieser Zweifel ist wenigstens bei *Sphaeria* nicht zulässig, welche gleichfalls nur mit einer Art aufgeführt wird, während von *Hypoxylon* 14 Species beschrieben sind. Die Lebermoose entwickeln sich ohne Zweifel sehr üppig in den tropischen Wäldern der Insel: bis jetzt sind indessen nicht mehr als 31 Formen beobachtet, unter denen *Lejeunia* die meisten Arten (13) zählt. Auch von Laubmoosen Cuba's ist gewiss erst der geringste Theil beschrieben, indem die Flora aus dieser Familie nur 27 Arten aus 12 Gattungen enthält.

Inzwischen können wir aus den bisher herausgekommenen Phanerogamen gewiss mit Recht den Schluss ziehen, dass Cuba gar nicht eine solche Mannigfaltigkeit in den vegetabilischen Erzeugnissen besitzt, wie der americanische Continent. Die Flora wird auf das Ausführlichste und Gründlichste von Richard bearbeitet. In De Candolle'scher Anordnung ist das Werk bis zum Schluss der Thalamifloren gediehen. Die abgehandelten Familien, die in andern tropischen Floren zum Theil zu den formenreichsten gehören, enthalten nicht mehr als 200 Arten. Dieses Resultat kann nicht allein durch die Unvollständigkeit der Herbarien erklärt werden. Ein grosser Theil der beschriebenen Pflanzen ist gar nicht einmal endemisch; von den hieher verbreiteten Gewächsen des Festlandes ist eine bedeutende Zahl in der Sagra'schen Sammlung enthalten. Auch die frühern Untersuchungen Cuba's lehren, dass diese Insel keine reiche Flora besitzt. Die v. Humboldt'sche Sammlung aus Havanna, die Kunth beschrieben hat, enthielt nur 156 Phanerogamen. Von jener Zeit bis auf Sagra hat nur Pöppig Herbarien auf Cuba gesammelt. Freilich ist der östliche Theil der Insel mit Ausnahme der Umgegend von

Baracoa noch ganz unbekannt, das Innere enthält undurchdringliche Gebirgswäder, allein eine Ausbeute, wie in Java, ist hier nach den bisherigen Erfahrungen doch nicht zu erwarten. Verzeichniss der abgehandelten Familien nebst Anzahl der Arten: 4 Ranunculaceen (*Clematis*), 4 Dilleniaceen, 12 Anonaceen (3 davon cultivirt), 1 Menispermee, 1 Nymphaea, 2 Papaveraceen, 2 Cruciferen (eingewandert), 4 Capparideen, 5 Bixineen, 1 Violariee, 1 Drosera, 6 Polygaleen, 1 Sauvagesia, 2 Caryophylleen, 45 Malvaceen, 7 Bombaceen, 10 Büttneriaceen, 9 Tiliaceen, 3 Ternströmiaceen, 1 Olacinee, 2 Aurantiaceen, 3 Hypericineen, 3 Guttiferen, 1 Canella, 1 Marcgraavia, 1 Hippocratea, 7 Erythroxyleen, 15 Malpighiaceen, 7 Meliaceen, 4 Ampelideen, 3 Oxalideen, 4 Zygophylleen, 2 Diosmeen, 8 Zanthoxyleen, 1 Simaruba.

Bentham hat die im vorigen Jahresberichte erwähnte Bearbeitung der von Schomburgk im britischen Guiana gesammelten Pflanzen fortgesetzt (Journ. of Botany 1841 V. 3 p. 212 V. 4 p. 99). Die daselbst bearbeiteten Familien sind: Rubiaceen (87 sp.), Loganiaceen mit Einschluss der Strychneen und Spigeliaceen (7), Apocyneen (35), Capparideen (4), Polygaleen (17), Droseraceen (1), Violarieen (14), Samydeen (9), Bixineen (13), Homalineen (1), Turneraceen (8), Malvaceen (23), Büttneriaceen (19), Tiliaceen (8). — Von Klotzsch sind bearbeitet die Proteaceen (4) und die Piperaceen (8 sp.). Über einige Gattungen der Flora von Guiana hat Bentham eine Abhandlung in den Linnean transactions publicirt (V. 18 p. 225), namentlich über *Symplocos*, *Seguiera*, *Anthodiscus*. — Splitgerber bearbeitete die Farne und Lycopodiaceen, welche er in Surinam gesammelt hatte (v. d. Hoeven Tijdschrift 1840 S. 391).

Klotzsch beschrieb die americanischen Proteaceen des Berliner Museums (Linnaea 1841 S. 51). Die Zahl der Repräsentanten dieser Familie in America ist bekanntlich sehr gering, die Vertheilung der Gattungen richtet sich nach den natürlichen Floren. Chile besitzt *Guevinia* (1 sp.) und *Lomatia* (2 sp.); von Antuco bis zur Magellans-Strasse verbreitet sich *Embothrium* (2 sp.); in den peruanischen Anden ist *Oreocallis* (1 sp.) einheimisch. Die grösseren, baumförmigen Gat-

tungen bewohnen die Urwälder Süd-America's auf der Ostseite der Anden von Brasilien und Peru bis Guiana: *Adenostephanus* Kl. (2 sp.), *Andripetalum* (3 sp.) und *Rhopala* (15 sp.) — Einige neue brasilianische Pflanzen, 15 Arten aus verschiedenen Familien, wurden in einem Vortrage an die Linnean Society von Bunbury beschrieben (Ann. nat. hist. V. 7 p. 531).

Von Orbigny's Voyage dans l'Amérique méridionale sind jetzt 61 Lieferungen ausgegeben worden.

Von der Flora brasiliensis von Endlicher und v. Martius erschien 1841 der zweite Fascikel, dem in diesem Jahre die drei folgenden sich anschlossen. Wir setzen zunächst unsern Bericht über die Landschaftstafeln fort. Der Urwald in der Serra do Mar (Taf. 6) in der Provinz Rio de Janeiro gehört bekanntlich zu den pflanzenreichsten Formationen Brasiliens und ist auch am häufigsten von Reisenden besucht worden. v. Martius, der hier zuerst die Üppigkeit der brasilianischen Vegetation kennen lernte, schildert mit ergreifender Lebendigkeit deren mannigfaltige Gewächsformen, er verweilt bei der Harmonie, mit der sie geordnet, bei der Lebensfülle, von der sie beherrscht werden. Übersicht der vorwaltenden Familien: die höhern Baumstämme gehören vorzüglich zu den Leguminosen, Lecythideen, Myrtaceen, Melastomaceen, Laurineen, Sapoteen, Myrsineen, Diosmeen und Rubiaceen; deren Parasiten und Epiphyten sind Aroideen, Orchideen, Bromeliaceen und Farne, wie in dem äquatorialen Brasilien; die Lianen bestehen aus Dilleniaceen (*Davila*), Ranunculaceen (*Clematis*), Euphorbiaceen (*Anabaena*), Malpighiaceen, Bignoniaceen und tauartig ausgespannten Asclepiadeen; das dichte Gesträuch wird gebildet aus Piperaceen, Leguminosen (*Caulotretus*, *Machaerium*), Rubiaceen (*Tetramerium*, *Psychotria*), Euphorbiaceen (*Croton*, *Excoecaria*), Verbenaceen (*Lantana*, *Aegiphila*), Vernonien, Diosmeen (*Pilocarpus*), Monimieen (*Citrosma*), Hippocrateaceen (*Salacia*, *Toutelea*), Trigonien und Melastomaceen; endlich die Schattenkräuter, ausgezeichnet durch grosse, saftreiche Blätter und prachtvolle Blumen, sind Formen aus dem Scitamineen, Amaryllideen, Begoniaceen, Gesneriaceen und Acanthaceen, denen sich dann Cyperaceen (*Cyperus*, *Scleria*) und Gramineen (*Panicum*) anschliessen. Ein Wald von solchen Bestandtheilen bedeckt die Küstenkette in

der Nähe des Wendekreises: eine hohe Temperatur mit geringen Schwankungen und eine stetige Circulation beträchtlicher Wassermengen sind die climatischen Bedingungen jedes tropischen Waldes dieser Art. Die Jahreswärme ist in Rio höher (23°,1 C.) als in Lima, das mehr als 10 Breitengrade nördlicher liegt und wegen seiner Lage und seines trocknen Clima's keine Urwälder besitzt; die Temperaturskale in Rio vom kältesten zum wärmsten Monat beträgt etwa 7° C. Die Feuchtigkeit wird dem Urwalde der Serra do Mar durch den schweren, rothen Thonboden erhalten, in welchem derselbe wurzelt, über granitischen und syenitischen Gesteinen, die eine solche Bildung der Erdkrume begünstigen. Wie aber das dichte, ungeheure Laubdach des Waldes hiebei wesentlich sich selbst gegen die trocknenden Strahlen der Sonne beschütze, lehrt die Erfahrung, dass, wo Bäume nicht gedeihen, der Boden hart und trocken ist und nur unansehnliche, socielle Farne, wie *Pteris caudata* und Mertensien ernährt. Noch anschaulicher sind aber in dieser Rücksicht die Verhältnisse, welche in gesetzlicher Folge nach einer örtlichen Zerstörung des Waldes eintreten. Diese Änderungen der Vegetation werden in der Sprache der Tupinambo-Indianer mit besondern Ausdrücken bezeichnet. Der Urwald selbst heisst Laa-eté oder auch Mato-virgem d. h. jungfräulicher Wald; brennt derselbe nieder, so verwandelt sich die Anfangs wüste, dann etwa 20 Jahre lang mit Gesträuch bewachsene Fläche, indem allmälig Bäume anderer Art hervorsprossen, in die Formation des Capoeira d. h. gefüllter Wald. v. Martius rechnet, dass ungefähr nach einem Jahrhundert der Wald sein ursprüngliches Ansehen wiedererlangt, indem die Gesträuche und niedern Stämme allmälig immer mehr durch die hohen Waldbäume verdrängt werden, so dass man aus der Menge des Unterholzes auf das jüngere Alter eines Urwaldes schliessen kann. Die Bestandtheile des Capoeira gehören namentlich zu den Urticeen (*Celtis, Urtica*), Verbenaceen (*Lantana, Aegiphila*), Synanthereen (*Conyza, Abatinia, Vernonia*), Solaneen (*Acnistus, Solanum, Physalis*), Laurineen (*Oreodaphne, Nectandra, Cryptocarya*), Malpighiaceen (*Stigmaphylion, Banisteria*); ferner werden genannt die Gattungen *Cordia, Croton, Schinus, Gouania, Xanthoxylon, Sloanea, Schmidelia.* — Weitere Zu-

gaben zur Characteristik der brasilianischen Urwälder liefern die Taf. 8 und 9, von denen die letztere, eine Darstellung uralter Bäume am Amazonas, ein physiologisches Interesse erregt, die erste aber den Unterschied bildlich zu erläutern bestimmt ist, den der Waldcharacter zeigt, so bald man über den Wendekreis hinaus, die Provinz S. Paulo betreten hat. Allmälig verlieren sich die Lianen, die Formen werden einförmiger, eine grosse Menge von Farrnkräuter vegetirt im Schatten der Bäume.

Die im vorigen Jahresberichte bezeichnete Vegetation der Campos wird auf Taf. 7 durch ein zweites Bild dieser Formation aus der Provinz S. Paulo erläutert, dessen Erklärung vorzüglich die Stauden berücksichtigt, die zwischen den Gramineen gedeihen. Unter diesen sind folgende Formen als characteristisch hervorgehoben: Amarantaceen (*Gomphrena*), Apocyneen (*Echites*), Gentianeen (*Lisianthus, Dejanira, Schuebleria*), Asclepiadeen (*Oxypetalum, Ditassa*), Synanthereen (*Wedelia, Kuhnia, Eupatorium, Mikania, Stevia, Vernonia*), Rubiaceen (*Declieuxia*), Melastomaceen (*Microlicia, Cambessedesia, Lasiandra, Marcetia*), die Knollen tragende Malpighiacee *Camarea*; endlich kleine Sträucher aus den Euphorbiaceen (*Cnemidostachys*) und Anonaceen (*Anona*).

Der systematische Theil des zweiten Heftes der Flora brasiliensis enthält die Anonaceen von v. Martius.

Eine Fortsetzung von Hooker's und Arnott's Contributions towards a Flora of South America and the Island's of the Pacific erschien in des Erstern Journal (Vol. III.) und enthält die Synanthereen. Diese Arbeit, die bereits bis Nr. 2067 reicht, beschäftigt sich vorzüglich mit der Flora der südlich vom Wendekreis gelegenen Theile Süd-America's und gründet sich auf die Sammlungen von Tweedie, Gillies, Bridges, Cuming, Beechey, Mathews, Darwin u. A.

VI. Australien.

Lindley's Diagnosen zu 76 neuen Arten aus dem Innern von Neuholland, die in Mitchell's Three expeditions into the interior of Eastern Australia (Lond. 1839) vorkommen, sind in den Annales des sciences V. 56 abgedruckt.

Vom Swan River, über dessen Flora die Sammlungen von Preiss ein grösseres Licht verbreiten werden, sind auch neue Nachrichten von Drummond bekannt gemacht (Journ. of Botany v. H. p. 79). Dieser thätige Botaniker berichtet über eine Reise nach King George Sound, wo die Vegetation schon einen ganz verschiedenen Character besitzt, und doch nicht weniger reich zu sein scheint, als in Perth und York. Ein solcher Wechsel auf kurzen Entfernungen, die hier nur drei Breitengrade betragen, ist mit den Verhältnissen der Capflora zu vergleichen. Dr. nimmt an, dass in King George Sound auf einer morastigen Fläche gegen 1000 Arten wachsen, die am Swan River nicht vorkommen. Eine entschiedene Vegetationsgrenze bildet der Fluss Dale, der etwa 80 e. Meilen südöstlich von Freemantle erreicht wurde. Denn von hier aus verschwinden grösstentheils die Xanthorrhoeen, die den physiognomischen Character der Gegenden am Swan River bedingen (s. vorigen Jahresbericht). Von der daselbst erwähnten Vergiftung der Heerden hat sich jetzt herausgestellt, dass nicht die beschuldigte Lobeliacee, sondern eine Leguminose, wahrscheinlich ein *Gompholobium* die Ursache dieser Calamität ist).

Endlicher hat zu der früher begonnenen Bearbeitung der v. Hügelschen Swan River Pflanzen in den Annalen des Wiener Museums noch einen Nachtrag geliefert, worin 30 neue Arten beschrieben sind.

Nachrichten über Neu-Guinea, welche von Zippelius herrühren, sind in der geographischen Abtheilung der oben erwähnten Abhandlungen über die niederländischen Colonieen enthalten. Es waren jedoch erst 4 Lieferungen davon erschienen. Wir finden in den Angaben über die Zusammensetzung jener dichten Waldungen, welche die ganze Südwestküste von Neu-Guinea bedecken, einige schätzbare Anhaltspuncte, wodurch die Verwandtschaft der Flora der Sundainseln mit der des tropischen Australien auf's Neue bestätigt wird. Fast alle Pflanzengattungen, die hier erwähnt sind, kommen auch im indischen Archipel vor. Einige derselben, wie *Casuarina, Carissa, Alyssia, Olax,* sind auch in Neu-Holland einheimisch, wenige scheinen endemisch. Mehrfach treten die Euphorbiaceen, Urticeen, Apocyneen, Rubiaceen und Acan-

thaceen auf. Die Mangrove-Wälder bestehen aus den ostindischen Gattungen. Aus allen Mittheilungen geht hervor, dass Neuguinea nicht zu den Inseln mit einer eigenthümlichen vegetabilischen Schöpfung, sondern zu denen gehört, deren Flora durch ihre geographische Lage bestimmt ist. Dies Resultat erscheint viel auffallender, wenn man den Character der Thierwelt mit dem der Pflanzen vergleicht: denn an endemischen Thieren ist Neuguinea reich. Die Schöpfungsheerde beider Naturreiche scheinen daher nicht überall geographisch zusammenzufallen.

Zum Schluss ist endlich noch das Reisewerk über die Weltumsegelung der Bonite zu erwähnen, worin die Pflanzen von Gaudichaud bearbeitet sind. Die Tafeln stellen unter Anderm viele Pandaneen dar. Die Localitäten, wo gesammelt wurde, sind mannigfaltig: namentlich Hinterindien, Philippinen, China, Sandwichsinseln, verschiedene Küstenpuncte America's, besonders am stillen Meere.

Gedruckt bei Gebr. Unger.

In unserm Verlage ist erschienen und in allen Buchhandlungen zu haben:

Icones plantarum rariorum

horti Regii botanici Berolinensis.

Abbildungen

seltener Pflanzen des Königl. botanischen Gartens in Berlin.

Herausgegeben von

H. F. Link. Fr. Klotzsch. Fr. Otto.

Zweiter Jahrgang. Erstes und zweites Heft.

(4 Bogen Text und 12 colorirte Abbildungen.)

Preis eines jeden Heftes 1½ Thlr.

Das obige Werk soll nur neue oder seltene durch Schönheit ausgezeichnete, bisher noch nicht oder unkenntlich dargestellte Gewächse abhandeln, und für jede Abhandlung so viel Analyse enthalten, dass man, ohne erst im Texte nachsehen zu müssen, aus ihr die Familie, die Klasse und Ordnung des Linneischen Sexual-Systems, die Gattung und Art leicht erkennen kann; ausserdem wird der Text in lateinischer und deutscher Sprache die wesentlichen Kennzeichen der Familie, der Gattung und Art, so wie deren Verwandtschaften und von der letzteren eine vollständige Beschreibung aufnehmen, die geeignetste Methode, wie die abgehandelten Pflanzen zu ziehen sind, nachweisen, und mit der Angabe des Vaterlandes und des Entdeckers auch das Geschichtliche und sonst Merkwürdige der Pflanze verbinden.

☞ Das dritte Heft wird in Kurzem ausgegeben.

Bericht

über die wissenschaftlichen Leistungen im Gebiete

der Entomologie

während des Jahres 1841,

von

Dr. ***W. F. Erichson.***

(Aus dem Archiv für Naturgeschichte, Jahrg. 1842 besonders abgedruckt.)

Preis geheftet 1 Thlr.

Die Berichte von den Jahren 1838, 1839 und 1840 sind ebenfalls in Separatabdrücken à 25 Sgr. zu haben.

Ferner ist bei uns erschienen:

Jahresbericht

über die Arbeiten

für

physiologische Botanik

im Jahre 1841

von

Dr. ***H. F. Link,***

Director des Königl. botanischen Gartens bei Berlin.

(Aus dem Archiv für Naturgeschichte, Jahrg. 1842 besonders abgedruckt.)

Preis geheftet 25 Sgr.

Der Jahresbericht von 1840 kostet ebenfalls 25 Sgr.

Forstnaturwissenschaftliche Reisen

durch

verschiedene Gegenden Deutschlands.

Ein

Rathgeber und Begleiter auf Reisen

und beim

natur- und forstwissenschaftlichen Unterricht,

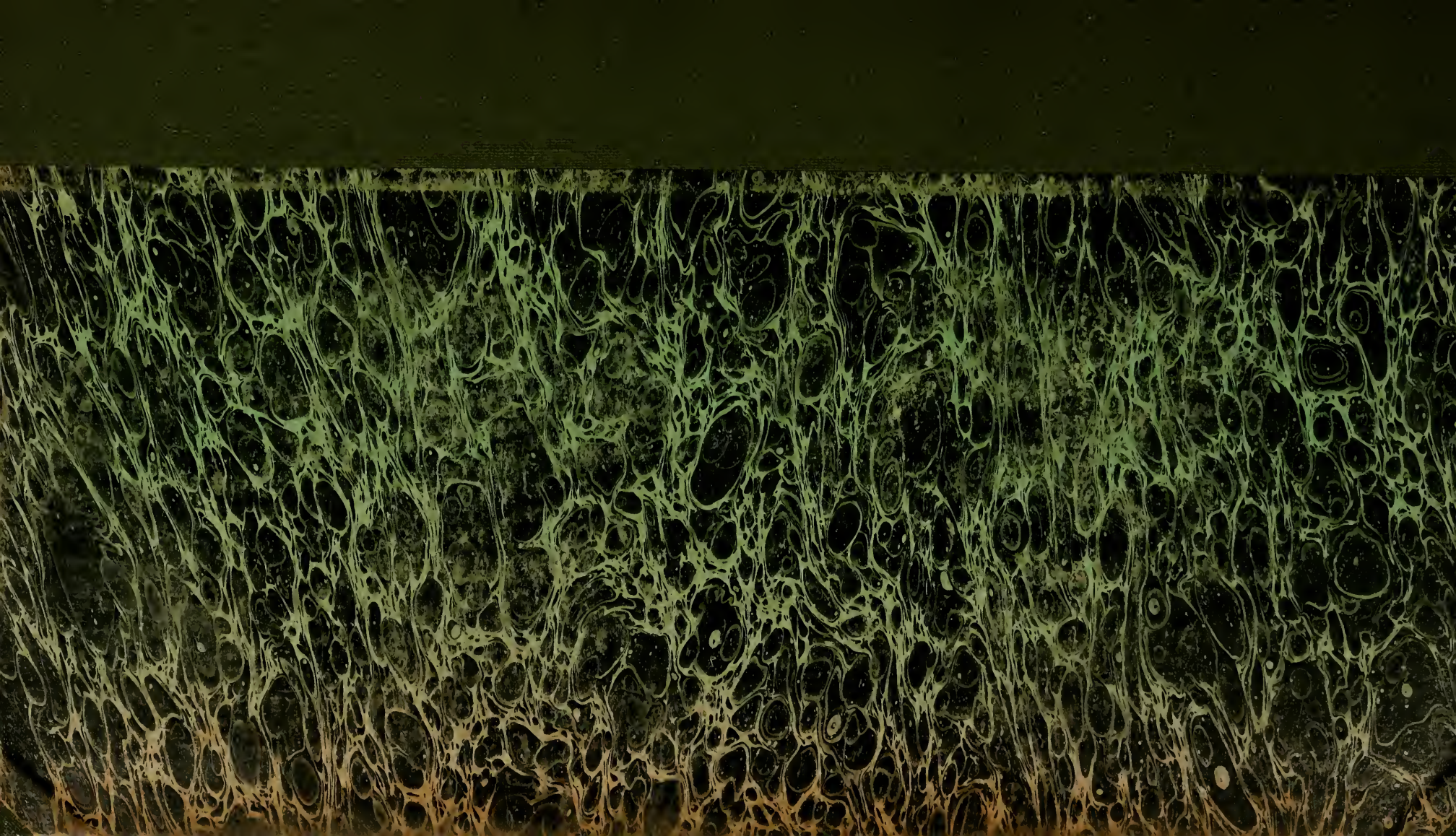
von

Dr. ***J. T. C. Ratzeburg,***

Professor der Naturwissenschaften an der Königl. Preussischen höhern Forst-Lehranstalt etc.

Im Anhange Gebirgsboden-Analysen vom Professor Dr. Ferd. Schulze zu Eldena.

Mit 4 lithographirten Tafeln und mehreren Holzschnitten.

Sauber geheftet. Preis $2\frac{2}{3}$ Thlr.

Nicolaische Buchhandlung in Berlin.